



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA
CENTRO DE EDUCAÇÃO
PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO

DIVANIELLA DE OLIVEIRA LACERDA

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA:
concepções e indicativos da prática Docente

João Pessoa – PB

2018

DIVANIELLA DE OLIVEIRA LACERDA

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA:

concepções e indicativos da prática Docente

Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação – PPGE, do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba – UFPB, Campus I, como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestra em Educação. Orientado pelo Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio.

Linha de pesquisa: Processos de Ensino e Aprendizagem

João Pessoa – PB
2018

Catálogo na publicação
Seção de Catálogo e Classificação

L131a Lacerda, Divaniella de Oliveira.

Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Biologia:
concepções e indicativos da prática docente /
Divaniella de Oliveira Lacerda. - João Pessoa, 2019.
129f. : il.

Orientação: Francisco José Pegado Abílio.
Dissertação (Mestrado) - UFPB/Educação.

1. Avaliação da Aprendizagem. 2. Concepções Docentes.
3. Ensino de Biologia. 4. Ensino Médio. I. Abílio,
Francisco José Pegado. II. Título.

UFPB/BC

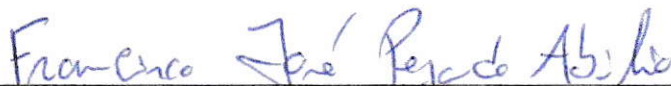
DIVANIELLA DE OLIVEIRA LACERDA

AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA:
concepções e indicativos da prática Docente

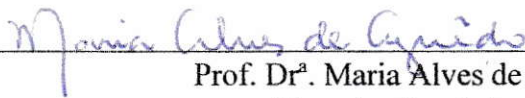
Dissertação apresentada ao Programa de Pós-Graduação em Educação (PPGE), do Centro de Educação, da Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Campus I, como requisito obrigatório para obtenção do título de Mestre em Educação.

Aprovada em 28 de Fevereiro de 2019.

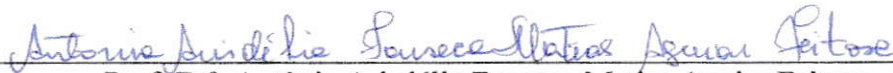
Banca Examinadora



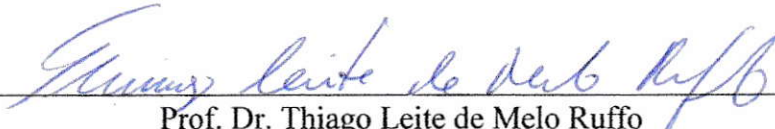
Prof. Dr. Francisco José Pegado Abílio
(Presidente – Orientador)



Prof. Dr^a. Maria Alves de Azeredo
(Examinadora Interna)



Prof. Dr^a. Antônia Arisdélia Fonseca Matias Aguiar Feitosa
(Examinadora Externa ao Programa)



Prof. Dr. Thiago Leite de Melo Ruffo
(Examinador Externo)

AGRADECIMENTOS

Gostaria de agradecer primeiramente a Deus, reconheço que sem Ele eu não teria tido forças para alcançar meus sonhos e desejos.

Agradeço a minha família que em todo o tempo esteve comigo me apoiando e incentivando a buscar meus objetivos e me realizar como ser humano e como profissional. Amo todos!

Agradeço ao meu namorado Thiago Ruffo, por ser meu porto seguro. Aquele que esteve comigo nos momentos mais difíceis. Me apoiou e me incentivou a prosseguir quando tudo parecia dar errado e as crises de ansiedade tentavam me vencer. Sem a sua ajuda essa caminhada teria sido muito mais árdua. Você tornou tudo mais leve e agradável, obrigada. Te amo!

Agradeço aos amigos e companheiros de trabalho do GPEBio e do Ambiente 16. Todas as discussões, reuniões de grupo, leituras e dúvidas foram essenciais para o meu crescimento pessoal e profissional. Vocês são parte fundamental dessa minha conquista.

Agradeço imensamente ao meu orientador Francisco José Pegado Abílio, que sempre foi mais do que orientador, foi amigo. Aquele que abriu meus olhos para licenciatura, aquele que me inspirou e inspira todos os dias a lutar e dar o meu melhor pela docência. Aquele que me ensinou que a Educação é o único caminho. A você, Chico, meu muito obrigada hoje e sempre. Nossa caminhada ainda não acabou.

A todos os professores de direta ou indiretamente contribuíram para minha formação, desde a educação básica até aqui. A vocês, que me impulsionaram em minhas lutas e conquistas.

Agradeço as professoras de Biologia da rede Estadual de João Pessoa que de bom grado se disponibilizaram a participar da minha pesquisa. Foram momentos preciosos de investigação, desabafo, anseios por melhorias na Educação e em suas práticas. Essa luta continua.

Agradeço a disponibilidade da Banca examinadora em participar da qualificação e defesa e pelas contribuições enriquecedoras. E a CAPES e UFPB pela bolsa que me deu maiores condições de desenvolver esta pesquisa.

RESUMO

A avaliação da aprendizagem é um processo pertencente, historicamente, ao dia a dia do ser humano. Institucionalmente falando, ela está diretamente relacionada à concepção dos professores acerca da mesma. Nesse contexto, o ensino de Biologia se configura como uma área que vincula teoria e prática, logo, propicia um ensino e avaliação mais dinâmico e menos tradicional. O objetivo dessa pesquisa foi compreender o processo avaliativo escolar exercido pelos professores de Biologia no ensino médio através das suas concepções e indicações da prática. Para alcançar os objetivos pretendidos utilizou-se a abordagem qualitativa e os pressupostos do método fenomenológico, empregando a saturação teórica para alcançar o fechamento amostral. Foram realizadas 7 entrevistas semiestruturadas com professores egressos do curso de Ciências Biológicas – UFPB e que atuam no ensino médio público de João Pessoa - PB. Os resultados demonstraram que a categoria “ensino de Biologia atual na perspectiva docente” envolve aspectos positivos e negativos, sendo o tema “relação carga horária reduzida para o conteúdo extenso” a característica mais citada nas entrevistas, em contrapartida, o tema “relação com o cotidiano do aluno” foi destacado como o ponto positivo mais importante da Biologia. As concepções indicam que as professoras investigadas possuem elementos que se enquadram em diversos tipos avaliativos não tendo seu conhecimento e prática limitada apenas a um tipo específico. Outra característica elencada a partir das entrevistas é o entendimento do processo avaliativo como algo contínuo e não pontual, tendo como principais entraves a: grande quantidade de alunos por turma; infraestrutura; tempo em sala de aula; cobrança da instituição; Falta de recursos. Diante dos resultados obtidos, é possível perceber a existência de fragilidades quanto às concepções sobre avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia, fragilidades essas, não superadas durante a formação inicial docente, no entanto, podem ser contornadas durante um processo de formação continuada. Contudo, é notória a inquietação e o desejo das professoras em sanar suas falhas. De fato, esse é um processo que não depende apenas do docente, pois, são inúmeros os fatores encontrados no sistema educacional que limitam a realização de uma avaliação que promova a aprendizagem.

Palavras – Chave: Avaliação da Aprendizagem. Concepções Docentes. Ensino de Biologia. Ensino Médio.

ABSTRACT

The evaluation of learning is a process that belongs, historically, to the human being's daily life. Institutionally speaking, the assessment of learning is directly related to the teachers' conception of it. In this context, Biology teaching is configured as an area that links theory and practice, and thus provides a more dynamic and less traditional teaching and assessment. The objective of this research was to understand the school evaluation process practiced by Biology teachers in high school through their conceptions and indications of practice. In order to reach the desired objectives, the qualitative approach and the assumptions of the phenomenological method were used, using the theoretical saturation to reach the sample closure. Seven semistructured interviews were carried out with professors who had graduated from the Biological Sciences course - UFPB and who work in the public high schools of the city of João Pessoa - PB. The results showed that the category "teaching of current biology in the teaching perspective" involves positive and negative aspects, with the theme "relation time schedule reduced to the extensive content", the characteristic most cited in the interviews, in contrast, the theme "relation with student's everyday life" was highlighted as the most important positive point in biology. The conceptions indicate that the investigated teachers have elements that fall into several types of evaluation, not having their knowledge and practice limited to only one specific type. Another characteristic highlighted from the interviews is the understanding of the evaluation process as something continuous and not punctual, having as main obstacles: a large number of students per class; infrastructure; time in the classroom; collection of the institution; Lack of resources. In view of the obtained results, it is possible to perceive the existence of weaknesses regarding the conceptions about evaluation of learning in the teaching of Biology, these weaknesses, not overcome during initial teacher training, however, can be overcome during a process of continuous formation. However, the restlessness and the desire of the teachers to heal their failures is notorious. In fact, this is a process that does not depend only on the teacher, because there are innumerable factors found in the educational system that limit the realization of an evaluation that promotes learning.

Key words: Learning Assessment. Teaching Conceptions. Biology Teaching. High school.

LISTA DE QUADROS

Quadro 01- Resultados comparativos da Paraíba no PISA quanto a Ciência, Leitura e Matemática.	13
Quadro 02 – Levantamento das dissertações e teses relacionados a temática pesquisada Avaliação da Aprendizagem no ensino de Biologia na BDTD a partir do banco de dados do período de 1993 a 2017.	18
Quadro 03 – Perspectiva evolutiva sobre os objetivos, aspectos metodológicos e avaliação da aprendizagem no ensino das Ciências Biológicas no Brasil.	27
Quadro 04 – Etapas do método de análise fenomenológica dos dados	55
Quadro 05 – Normas para transcrição das entrevistas.	56
Quadro 06 – Perfil acadêmico das professoras participantes da Pesquisa.	58
Quadro 07 – Categorias referentes às concepções dos professoras e os grupos de temas que emergiram a partir da análise Fenomenológica dos dados.	64

LISTA DE FIGURAS

Figura 01 – Visão global dos resultados do PISA 2015 por país quanto aos índices em Ciências, Matemática e Leitura. 12

Figura 02 – Demonstração da “Dinâmica de Saturação” das sete categorias sobre Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Biologia que surgiram a partir das entrevistas. 63

LISTA DE TABELAS

Tabela 01 – Taxas (%) comparativas do rendimento escolar no ensino médio por rede administrativa do estado da Paraíba (2013).	13
Tabela 02 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à categoria “O Ensino de Biologia atual na perspectiva Docente”. X = indica o surgimento de um novo enunciado.	59
Tabela 03 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à categoria “Concepção sobre avaliação da aprendizagem”. X = indica o surgimento de um novo enunciado	59
Tabela 04 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à categoria “Avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia”. X = indica o surgimento de um novo enunciado	60
Tabela 05 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à categoria “Instrumentos mais utilizados pelos Docentes”. X = indica o surgimento de um novo enuncia	60
Tabela 06 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à categoria “Critérios utilizados para a escolha dos instrumentos”. X = indica o surgimento de um novo enunciado	61
Tabela 07 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à categoria “Influência do ENEM na avaliação”. X = indica o surgimento de um novo enunciado	62
Tabela 08 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à categoria “Bases para a prática avaliativa Docente”. X = indica o surgimento de um novo enunciado	62

LISTA DE SIGLAS E ABREVIATURAS

BDTD	Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações
BNCC	Base Nacional Comum Curricular
CEEP	Conselho Estadual de Educação da Paraíba
CNE	Conselho Nacional de Educação
ENEM	Exame Nacional do Ensino Médio
IDEB	Índice de Desenvolvimento da Educação Básica
LDB	Lei de Diretrizes e Bases da Educação
LDBEN	Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional
OCDE	Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico
OCEM	Orientações Curriculares para o Ensino Médio
PCN +	Parâmetros Curriculares Nacionais Complementares para o Ensino Médio
PEE	Plano Estadual de Educação
PISA	Programa Nacional de Avaliação de Estudantes
PPC	Projeto Pedagógico Curricular
PPP	Projeto Político Pedagógico
SAEB	Sistema de Avaliação da Educação Básica

SUMÁRIO

SEÇÃO I - CONTEXTO RELEVANTE PARA O DESENVOLVIMENTO E COMPREENSÃO DA PESQUISA	11
1.1 INQUIETAÇÕES QUE CULMINARAM NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA, SUAS PROBLEMÁTICAS E OBJETIVOS	16
1.2 ORGANIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA	20
SEÇÃO II - RETROSPECTIVA HISTÓRICA: A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO DE BIOLOGIA	22
2.1 UM BREVE HISTÓRICO DO PROCESSO AVALIATIVO EDUCACIONAL NO BRASIL	23
2.2 O ENSINO DE BIOLOGIA NO BRASIL: RESUMO DO ENSINO DE BIOLOGIA E A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.	27
SEÇÃO III – AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA E A PRÁTICA DOCENTE: APONTAMENTOS ACERCA DOS DOCUMENTOS LEGAIS	30
3.1 DIÁLOGO ENTRE OS DOCUMENTOS LEGAIS E AUTORES REFERÊNTES A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR.	41
3.2 CONSTRUÇÃO E FORMAÇÃO DO SUJEITO PROFESSOR E SUAS CONCEPÇÕES.	45
SEÇÃO IV – PERCURSO METODOLÓGICO.	49
4.1 ABORDAGEM QUALITATIVA	49
4.2 A FENOMENOLOGIA	50
4.3 AMOSTRAGEM DA PESQUISA	53
4.4 TÉCNICA DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS	53
4.5 O METODO DE ANALISE FENOMENOLÓGICA DE COLAIZZI	54
4.6 O MÉTODO DA SATURAÇÃO TEÓRICA	56
SEÇÃO V - RESULTADOS E DISCUSSÃO	58
5.1 PERFIL DAS PROFESSORAS PARTICIPANTES DA PESQUISA	58

5.2 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA: SATURAÇÃO TEÓRICA	66
5.3 CONCEPÇÕES SOBRE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA: A ESTRUTURA DO FENÔMENO	63
5.3.1 O ensino de Biologia atual na perspectiva docente	65
5.3.2 Concepções e limites acerca da avaliação da aprendizagem	78
5.3.3 Significado e aplicação da avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia	90
5.3.4 Bases para prática avaliativa docente	93
5.3.5 Instrumentos avaliativos como indicativos da prática docente	99
5.3.6 Influência do ENEM na avaliação da aprendizagem	104
5.4 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA SÍNTESE DA ESSÊNCIA DA EXPERIÊNCIA	109
SEÇÃO VI – CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS.	111
REFERÊNCIAS	115
ANEXO A	126
APÊNDICE A	128

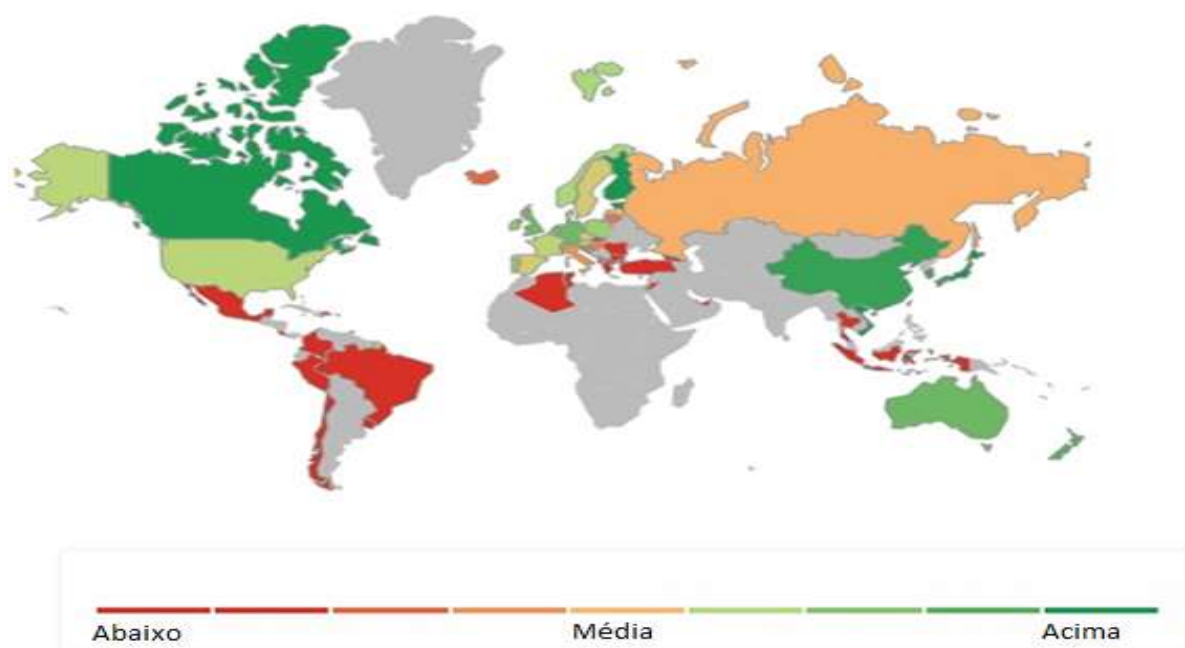
SEÇÃO I – CONTEXTO RELEVANTE PARA O DESENVOLVIMENTO E COMPREENSÃO DA PESQUISA

Pensar a educação como um dos fundamentos essenciais para o desenvolvimento de uma sociedade mais justa, igualitária e economicamente desenvolvida é algo cada vez mais presente em discussões e debates. Segundo a Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDBEN) a educação envolve os processos que se constroem na vida familiar, nas relações humanas, no trabalho, movimentos sociais, manifestações culturais e na organização social como um todo (BRASIL, 1996).

A esperança depositada nela requer um ensino de qualidade desde o ensino infantil, que se configura como o alicerce, até o ensino médio, que corresponde à etapa final deste período. Essa qualidade pode ser identificada a partir do Programa Internacional de Avaliação de Estudantes (PISA) o qual demonstra que na edição mais recente (2015) os alunos foram avaliados quanto aos conhecimentos em Leitura, Matemática e Ciências. Os resultados indicam que o Brasil está abaixo da média dos alunos em países da Organização para a Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE). Em Ciências, o Brasil atingiu 401 pontos enquanto a média era de 493. Em Leitura, atingiu 407 pontos, já a média foi de 493. Por fim, em Matemática, a pontuação brasileira foi de 377, comparado a média de 490 (BRASIL, 2016).

A **Figura 01** demonstra um panorama global dos resultados obtidos na última edição do PISA (2015). Com o olhar abrangente é possível realizar uma comparação entre o Brasil e os outros países. Como se pode observar, os países da América do Sul, que estão indicados com a cor vermelha, apontam índices em Ciências, Matemática e Leitura abaixo da média. Diferentemente do quadro encontrado nos outros países (**Figura 01**).

Figura 01 – Visão global dos resultados do PISA 2015 por país quanto aos índices em Ciências, Matemática e Leitura.



Fonte: Adaptado de OCDE, 2016¹.

Ao trazer a análise para o contexto nacional pode-se compreender melhor a realidade do Brasil utilizando-se o Índice de Desenvolvimento da Educação Básica (IDEB) criado em 2007. Ele aponta que no ensino médio, em escolas públicas, as metas estipuladas não foram alcançadas. No ano de 2013, no mesmo nível público atingiu a média de 3,4 enquanto a meta estipulada era de 3,6. Já no ano de 2015, no ele alcançou a média de 3,5 enquanto a meta estipulada era de 3,9/4,0².

Vale ressaltar que os cálculos do IDEB são baseados em dois conceitos importantes que indicam a qualidade da educação, são eles: (1) o fluxo escolar e as (2) médias de desempenho nas avaliações. Isto é, ele tem como base os dados sobre a aprovação, (obtido pelo censo escolar), e as médias de desempenho nas avaliações do IDEB, essa última é adquirida através do Sistema de Avaliação da Educação Básica (SAEB) para as unidades de federação e a Prova Brasil para o município (BRASIL, 2015). Dessa forma fica perceptível que a qualidade do ensino no Brasil ainda está aquém do esperado para uma Educação de qualidade.

No contexto do estado da Paraíba o PISA revela os resultados alcançados quanto a Ciências, Leitura e Matemática (**Quadro 01**)

¹ OECD. **Programme for International Student Assessment**. Disponível em: <<http://www.oecd.org/pisa/>> Acesso em: 25 mai. 2018.

² IDEB. **Resultados e Metas**. Disponível em: <<http://ideb.inep.gov.br/resultado/resultado/resultadoBrasil.seam?cid=356998>> Acesso em: 25 mai. 2018.

Quadro 01 – Resultados comparativos da Paraíba no PISA quanto a Ciência, Leitura e Matemática.

	Ciência	Leitura	Matemática
Espírito Santo	1º - 435	1º - 441	1º - 406
Paraíba	22º - 380	20º - 385	10º - 357
Média Nacional	401	405	377

Fonte: Dados do Pisa, 2015.

Os dados supracitados demonstram que a pontuação alcançada pela Paraíba, na última edição do PISA, está abaixo dos níveis alcançados pelo Espírito Santo, o qual está em primeiro lugar, e da média nacional. Esse resultado se repete em Ciências, Leitura e Matemática.

Outra característica alarmante quando se trata do ensino médio, sob responsabilidade do estado, por isso o destaque para a dimensão estadual, na tabela abaixo está relacionado ao rendimento escolar. A **Tabela 01** compara os índices de abandono, reprovação e aprovação escolar entre as redes administrativas.

Tabela 01 - Taxas (%) comparativas do rendimento escolar no ensino médio por rede administrativa do estado da Paraíba (2013³).

2013				
Taxa	Total PB	Estadual	Federal	Privada
Taxa de Abandono	12.7	15.3	4.6	1.2
Taxa de Reprovação	9	9.8	10	4.8
Taxa de Aprovação	78.3	74.9	85.4	94

Fonte: Modificado de MEC/INEP/SEE/PB-PB/Subgerência de Estatística/SGEST/2014. Destaque da autora.

Os dados acima indicam que as taxas de abandono e reprovação nas escolas estaduais são superiores ao total do estado enquanto que a federal e privada são inferiores. Já a taxa de aprovação está abaixo da média total do estado, sendo, respectivamente 74,9% e 78,4%. A avaliação da aprendizagem escolar se relaciona com os índices citados acima, visto que, dependendo da forma que o processo avaliativo é realizado e das decisões tomadas pelo sistema de ensino e pelos professores o futuro do alunado é definido, tendo em vista as consequências que uma reprovação pode causar no mesmo.

³ Últimos dados publicados no Plano Estadual de Educação da Paraíba (2015-2025).

A avaliação, por muitas vezes, é considerada como uma etapa a parte do processo de ensino e de aprendizagem, ou seja, muitos compreendem a avaliação como algo pontual e que não promove aprendizado, servindo apenas ao propósito de medir o conhecimento. Nesse ponto se encontra a dicotomia entre Educar e Avaliar trazida por Hoffmann (2002a). A mesma afirma que os educadores percebem a ação de educar/ensino e a ação de avaliar como dois momentos distintos e não relacionados, e exercem essas ações de forma diferenciada.

Quando se trata da avaliação, a postura que o professor assume em sala está fortemente ligada à concepção, historicamente construída, que ele tem sobre ela. Em muitas situações, na escola, a avaliação é considerada como um ato doloroso e de julgamento de resultados. As concepções tradicionais, inconscientemente ou não, sedimentou-se numa prática angustiante e punitiva (HOFFMANN, 2002a).

Essa ação punitiva acaba sendo reproduzida de forma natural no dia a dia escolar. De acordo com Luckesi (2011) os professores utilizam as provas como instrumentos de ameaça e chantagem prévia dos alunos, considerando ser uma motivação no processo de aprendizagem. Um exemplo do que se ouve em sala de aula é quando o professor exige a atenção dos alunos utilizando a prova como meio de consegui-la. Entretanto, é importante destacar que existem aqueles docentes que realizam a prática avaliativa de forma coerente, ou seja, contínua e que promove a aprendizagem buscando ampliar o conhecimento teórico/prático para exercê-la de forma justa.

Essa visão da avaliação como forma punitiva faz parte do modelo tradicional definido por Moretto (2008) como aquele que está focado em ações de memorização, tornando-a um processo de troca, em que o alunado precisa devolver ao professor o que dele recebeu exatamente como recebeu, esse modelo produziu pessoas sábias, criativas e de profundo conhecimento, mas ela não atende mais às exigências de um novo contexto social e educacional (MORETTO, 2008). A visão em questão coaduna com a educação bancária⁴ discutida por Paulo Freire. Ele a define como o saber doado dos que se consideram sábios em direção aos que nada sabem, doação que se fundamenta na ideologia da opressão (FREIRE, 2016).

Assim, o que deveria ser uma etapa tranquila e normal do ensino passa a ser visto como algo traumático e estressante. Em muitos casos, para os alunos, a hora da prova é considerada como o momento do acerto de contas, da verdade, de dizer ao professor o que ele espera que o

⁴ Baseada na obra de Paulo Freire, *Pedagogia do Oprimido*, a Educação Bancária, em cuja prática se dá a inconciliação educador-educando, reforça as contradições e no momento em que o educador “bancário” vivesse a superação da contradição já não seria “bancário”. Já não faria depósito. Já não tentaria domesticar. Já não prescreveria. Saber com os educandos, enquanto estes soubessem com ele, seria sua tarefa. Já não estaria a serviço da desumanização. A serviço da opressão, mas a serviço da libertação (FREIRE, 2016).

aluno saiba (MORETTO, 2008). Essa prova gera um conceito quantitativo de classificação, denominado nota que, por sua vez, tem funções específicas para cada segmento. Perrenoud (1999) reforça que tantos pais quanto professores utilizam a nota de maneira cínica, para obter um mínimo, às vezes o máximo, de investimento no trabalho escolar. Os aspectos quantitativos são mais considerados que os aspectos qualitativos do avaliar.

Sendo assim, a supervalorização do caráter quantitativo traz consigo um modelo avaliativo excludente, pois não leva em consideração o processo de construção do conhecimento. Esteban (2001) afirma que ela

se fundamenta na fragmentação do processo ensino/aprendizagem e na classificação das respostas de seus alunos e alunas, a partir de um padrão predeterminado [...] a avaliação escolar, nesta perspectiva excludente, silencia as pessoas, suas culturas e seus processos de construção de conhecimentos; desvalorizando saberes fortalece a hierarquia que está posta, contribuindo para que diversos saberes sejam apagados, percam sua existência e se confirmem como a ausência de conhecimento (p. 16 - 17).

É preciso entender que, não se pode pensar em avaliação da aprendizagem sem levar em consideração o ensino, visto que, ensinar e aprender caminham juntos. Portanto, o ato de avaliar precisa coadunar com o ensino realizado sobre determinado conteúdo. Numa concepção da pedagogia progressista aprender é um processo complexo que envolve a reflexão, que se concretiza durante as experiências, durante a assimilação de conhecimentos ou aquisição de habilidade e competências (GONÇALVES; LARCHERT, 2012).

Todavia, nem sempre o ensino desenvolvido no meio escolar permite que o alunado se aproprie dos conhecimentos científicos de forma a entendê-lo, questioná-lo, discuti-lo e aplicá-lo como um instrumento do seu pensamento (PEDRANCINI, *et al.*, 2007). Vale salientar que “o êxito do ensino não depende tanto do conhecimento do professor, mas da sua capacidade de criar espaços de aprendizagem” (GADOTTI, 2002, p.24). Por que tudo o que se ensina precisa ter sentido, ou seja, não se pode falar sobre a taxonomia de um determinado grupo sem construir sentido, construir significado sobre aquilo que se ensina.

Diante dessa realidade, a Biologia se destaca por possibilitar ao professor diversas ferramentas de apoio para tornar o ensino menos tradicional e mais dinâmico, permitindo para ampliação do seu entendimento como indivíduo, como biológico, do lugar que ocupa na sociedade e natureza, das possíveis interferências na dinamicidade de ambas, desenvolvendo a capacidade de fazê-lo se enxergar no mundo como ser atuante e globalizado, e consequentemente no modo de agir/atuá-lo nele, assim como de interferir na maneira como as pessoas interagem e se relacionam com ele visando à melhoria da qualidade de vida

(KRASILCHIK, 2004; DEMO, 2004; MORAES, 2001). Dessa forma, o ensino de Biologia pode possibilitar a utilização de instrumentos avaliativos que outras disciplinas, talvez, não possam ou não tenham facilidade para aplicá-las.

Portanto, ensinar Biologia permite o desenvolvimento do senso crítico, reflexivo e criativo dos conteúdos relacionando-os com a realidade que o rodeia, proporcionando aos alunos a capacidade de opinar e se portar frente a temas polêmicos que influenciam diretamente em sua vida (LACERDA; ABÍLIO, 2017). Nessa perspectiva, esse ensino deve nortear o posicionamento do aluno frente às questões polêmicas (BRASIL, 2008).

Uma postura avaliativa norteada por um ensino crítico pode conferir aos alunos uma perspectiva diferente do ensino e dos objetivos que ele buscará ao final do ensino básico. Para se obter resultados satisfatórios no processo de ensino-aprendizagem em nossas escolas são necessários hábitos diferenciados e estes, por sua vez, exigem novas aprendizagens, como também condições para exercitá-las (LUCKESI, 2011).

1.1 INQUIETAÇÕES QUE CULMINARAM NO DESENVOLVIMENTO DA PESQUISA, SUAS PROBLEMTICAS E OBJETIVOS.

Sou Formada em Licenciatura em Ciências Biológicas (UFPB) e foi, nesse contexto de ensino superior e formação inicial docente que surgiu meu interesse pela temática, pois, a estrutura curricular pedagógica oferecida neste curso traz o componente curricular “Avaliação da aprendizagem” como optativa, ou seja, cabe ao aluno em formação decidir se vai cursá-la ou não.

Em muitos casos, dependendo do professor, este componente curricular aparece diluído em outras disciplinas como Didática, Estágio Supervisionado, Instrumentação para o ensino de Ciências e Biologia. No entanto, em minha formação acadêmica, o único contato teórico que tive foi durante a disciplina específica, logo, se um aluno em formação decidir não cursá-la, a sua compreensão sobre a área, provavelmente, se fundamentará em outros elementos, seja ele reproduzindo a forma como foi avaliado durante a sua vida acadêmica, aprendendo com a experiência em sala de aula, em cursos de formação inicial e continuada ou diluída em outros componentes da formação ou na literatura.

Sobre este ponto Hoffmann (2011) afirma em suas pesquisas que a fragilidade dos estudos na área de avaliação em cursos superiores de Licenciatura, pode ser um fator muito sério pelo reflexo nas escolas do ensino médio, visto que, a prática avaliativa é um fenômeno com características fortemente reprodutivistas. A fala da autora revela uma preocupação quanto

à realidade encontrada nos cursos de Licenciatura, indicando ainda mais a gravidade dos problemas que envolvem o contexto avaliativo em sala de aula.

O Estágio supervisionado é uma vivência prática proporcionada pelo curso, sendo nesse contexto de sala de aula no ensino médio que pude observar que os docentes de Biologia se esforçavam para ministrar os conteúdos de forma a facilitar a compreensão dos alunos, mas demonstrando possuir pouco domínio ou experiência no campo da avaliação não considerando as modalidades didáticas que a Biologia possui como instrumentos no processo avaliativo.

Lembro que quando cursei a educação básica, passei pelos mesmos processos avaliativos que vivenciei no ensino superior e que são os mesmos observados em sala de aula durante o Estágio Supervisionado, ou seja, em um espaço temporal de quase 10 anos o campo da avaliação sofreu pouca ou quase nenhuma alteração prática em sala.

Essa prática docente é direcionada por concepções, por isso é importante compreender quais as concepções que norteiam a prática avaliativa do professor de Biologia do ensino médio. Uma das grandes dificuldades identificadas por mim, durante o Estágio Supervisionado foi a grande quantidade de alunos cursando o ensino médio, o que dificulta a prática avaliativa docente.

Outro motivo importante que justifica a pesquisa nesta etapa do ensino é que nela se consolida os conhecimentos construídos desde o ensino fundamental, assim como prepara o aluno para vida fora da escola. Além de ser o alvo do Exame Nacional do Ensino Médio (ENEM⁵), que influencia diretamente a prática docente, pois, esta prática acaba sendo direcionada pelos objetivos e exigências que o ENEM impõe.

A avaliação da aprendizagem escolar continua alicerçada em uma base, historicamente, tradicional, mesmo com o passar dos anos e dos avanços das tecnologias pouco se tem visto quanto às mudanças em sua estrutura e estas não estão alcançando o chão da sala de aula (VASCONCELLOS, 2004). Nessa perspectiva, a avaliação apresenta como função principal a verificação da aprendizagem dos conteúdos, e, muitas vezes, sem direito ao feedback⁶.

Outro ponto que indica a relevância deste trabalho é a escassez de autores que publicam sobre esta temática, indicando que esta pesquisa pode dar base teórica para que os docentes compreendam melhor a avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia auxiliando sua prática

⁵ Criado em 1998 com o objetivo de avaliar o desempenho do estudante ao fim da escolaridade básica. No ano de 2009 o MEC apresentou a proposta de reformulação do ENEM, a fim de ser utilizado como forma de seleção unificada nos processos seletivos das universidades públicas federais (BRASIL, 2018).

⁶ O feedback corresponde a retroinformação: comentários e informações sobre algo que já foi feito com o objetivo de avaliação, ou seja, é o retorno, as críticas positivas e negativas sobre algo já realizado. Disponível em: <<https://michaelis.uol.com.br/moderno-ingles/>>

avaliativa. A fim de reforçar essa afirmação, foi realizado um levantamento das dissertações e teses na Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações (BDTD⁷) sobre a avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia (**Quadro 02**),

Quadro 02- Levantamento das dissertações e teses relacionados a temática pesquisada avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia na BDTD a partir do banco de dados do período de 1993 a 2017.

Temática pesquisada	Dissertações e teses encontradas	Estado
Avaliação da Aprendizagem	150	Paraíba – 2 Pernambuco – 12 Ceará – 11 Fortaleza – 5 Bahia – 6 Pará – 2 Brasília – 7 São Paulo – 39 Santa Catarina – 33 Porto Alegre – 7 Paraná – 8 Minas Gerais – 4 Espírito Santos – 4 Rio de Janeiro – 4 Belo Horizonte – 2 Goiânia – 2 Mato Grosso – 2
Avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia	13	Paraíba – 2 Goiás – 2 São Paulo – 7 Rio Grande do Sul – 2
Avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia: concepções docentes	3	Goiás – 2 São Paulo – 1

Fonte: BDTD, 2018.

Foram encontradas 166 dissertações e teses que trabalham o tema relacionado à avaliação da aprendizagem em diversas áreas e dimensões. Destes, 150 trabalharam a temática avaliação da aprendizagem, os estados com trabalhos mais publicados foram 39 em São Paulo, 33 em Santa Catarina e 12 em Pernambuco. Quanto à temática avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia, o número de dissertações e teses encontradas foi consideravelmente menor, 13. Sendo São Paulo o estado que mais publicou trabalho nesta área, 7. Por fim, a pesquisa sobre avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia, envolvendo as concepções docentes,

⁷ BDTD. **Biblioteca Digital Brasileira de Teses e Dissertações**. Envolvendo 109 instituições de ensino superior brasileiras. Disponível em: <http://bdtd.ibict.br/vufind/Search/Results?lookfor=Avalia%C3%A7%C3%A3o+no+ensino+de+biologia&type=Title&limit=20&sort=relevance> Acesso em: 9 abr. 2018.

foram de apenas 3 dissertações e teses, destas, somente 1 teve como lócus de pesquisa o ensino médio.

Trazendo para o contexto do Programa de Pós-Graduação⁸ em Educação da UFPB (PPGE-UFPB), foram encontrados nove trabalhos que possuíam alguma relação com a temática, destes, nenhum trabalhava a avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia, e apenas dois trabalhavam as concepções dos docentes de Biologia.

Diante disso, se faz necessário um maior aprofundamento teórico da temática pesquisada, a fim de compreender a realidade vivenciada no dia a dia docente e, a partir daí, contribuir com possíveis caminhos para atingir uma prática avaliativa mais coerente e justa. Portanto, a proposta dessa pesquisa foi de entender o que os professores compreendem por avaliação da aprendizagem e o processo avaliativo exercido por eles em sala de aula nos dias atuais, podendo assim, contribuir com as discussões acerca dessa temática.

As inquietações supracitadas foram à base para a formulação de algumas Questões/Problemáticas a serem respondidas, são elas: Como o professor entende o ensino de Biologia atual nas escolas públicas?; Quais as concepções de professores de Biologia acerca da avaliação da aprendizagem?; Como esse professor relata vivenciar a avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia?; Quais fatores limitam e influenciam sua prática avaliativa?.

A busca por sanar as inquietações supracitadas foi o combustível para o desenvolvimento desta pesquisa, a fim de proporcionar a compreensão do quadro avaliativo atual no ensino de Biologia. Diante disso, foi definido como Objetivo Geral, compreender o processo avaliativo escolar exercido pelos professores de Biologia no ensino médio através das suas concepções e indicações da sua prática. A partir disso, emergiram os seguintes Objetivos Específicos: analisar as concepções de professores de Biologia do ensino médio sobre o ensino de Biologia atual; investigar as concepções desses sujeitos sobre a avaliação da aprendizagem; descrever, a partir dos relatos, como eles vivenciam o processo avaliativo em sala de aula; identificar, a partir do discurso dos sujeitos, quais os fatores que influenciam sua prática avaliativa.

Estes objetivos nortearam a pesquisa a fim de melhor expor o que é e como se vivencia o fenômeno da avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia, na concepção dos professores do ensino médio do município de João Pessoa – PB.

8

PPGE. **Programa de Pós-Graduação em Educação.** Disponível em: <http://sigaa.ufpb.br/sigaa/public/programa/defesas.jsf?lc=pt_BR&id=1906> Acesso em: 9 abr. 2018.

1.2 ORGANIZAÇÃO GERAL DA PESQUISA

A fim de, contribuir para um melhor direcionamento sobre o percurso da pesquisa e uma leitura dinâmica do seu desenrolar, este trabalho foi organizado em:

A SEÇÃO II – Apresenta a trajetória da avaliação na sociedade, desde suas versões mais primitivas como a prova/exames, até as mais recentes, abrangendo não só o contexto institucional, mas também os sociais onde o homem vivencia o sujeito avaliador e avaliado. Bem como os primeiros indícios da avaliação no contexto institucional nacional. Está seção também aborda um resumo sobre a evolução do ensino de Biologia e da avaliação da aprendizagem no Brasil. Acredita-se que para o melhor entendimento do que ocorre na atualidade é preciso compreender primeiro o caminho percorrido até o presente momento. Quais os primeiros vestígios da avaliação na sociedade, como era realizada em suas primeiras versões, quando ela passou a ser institucionalizada e quando as discussões começaram a surgir no Brasil. Os pontos levantados, e outros que estarão presentes na seção, são primordiais para a compreensão de como a Avaliação está posta nos dias de hoje.

Na SEÇÃO III “Avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia e a prática docente: Apontamentos acerca dos documentos legais”, a primeira parte desta seção retrata um diálogo entre os documentos legais e os autores da área sobre como deveria ser realizada a avaliação no ensino médio e o que realmente está sendo realizado na prática. É preciso conhecer a base legal que dá suporte à avaliação, assim como todos os processos que a instituição junto ao docente deve exercer. Caracterizar a avaliação, e ela no ensino de Biologia, é um trabalho fundamental para o desenvolvimento desta pesquisa. As discussões acerca das concepções que envolvem a prática docente também estão presentes nessa seção. Partindo do princípio de que a investigação sobre o que os professores pensam sobre determinados termos e processos tem relação direta com a sua prática em sala de aula. Atrelado a isso estão os saberes que estes docentes desenvolveram e desenvolvem durante a sua vida pessoal e acadêmica. As discussões sobre estes temas norteiam significativamente o entendimento desta pesquisa e revelam aspectos que são essenciais para contribuir com a melhoria no ensino de Biologia.

Na SEÇÃO IV, são abordadas as principais características do percurso metodológico da investigação. Esta é fundamental para o leitor compreender o passo a passo de cada etapa para a construção deste trabalho. Destacando a caracterização da pesquisa, a abordagem adotada, a Fenomenologia, o cenário e amostragem da pesquisa; técnica utilizada para coleta de dados e o método de análise dos dados obtidos; técnica utilizada para a definição dessa amostra, no caso, a saturação teórica;

Na SEÇÃO V, são descritos e discutidos os resultados obtidos com a análise das entrevistas realizadas com as professoras. Esta seção se desenvolve inicialmente demonstrando como a saturação teórica dos dados foi realizada, indicando que o fechamento amostral ocorreu na sétima entrevista. Outro ponto importante abordado é uma breve caracterização dos sujeitos entrevistados. Na descrição dos resultados foram incluídos os exemplos literais coletados nas entrevistas, assim como as unidades de significados, os grupos de temas, e a síntese do significado da experiência. De acordo com as orientações da análise fenomenológica de Colaizzi (1978⁹ apud MOREIRA, 2004) e Creswell (2014). Seguindo o modelo dos autores supracitados a discussão foi escrita de forma separada dos resultados. Este tópico relaciona os resultados encontrados na análise com a literatura já existente.

A SEÇÃO VI “Conclusão e Considerações Finais” trará em sua essência quais as conclusões chegadas a partir da pesquisa, bem como o que poderia ter sido mais abordado e quais as indicações para futuras pesquisas. Além de apontar se os objetivos foram alcançados e se as problemáticas sugeridas foram respondidas.

⁹ COLAIZZI, P. F. Psychological Research as th Phenomenologist view it. In: VALLE, R. S.; KING, M. **Existential Phenomenological Alternatives for Pshychology**. Nova York: Oxford University Press, 1978.

SEÇÃO II - RETROSPECTIVA HISTÓRICA: A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO CONTEXTO DO ENSINO DE BIOLOGIA

Diariamente, o ser humano é bombardeado por situações, nas quais precisa escolher a melhor forma de se portar. Portanto, avaliam perigos, possibilidades e intenções. Avaliam de forma inconsciente, e suas ações refletem diretamente nos resultados do que foi julgado (SANTOS; SILVA; ARAÚJO, 2018). De igual forma, as nossas ações estão intimamente relacionadas ao que pensamos do mundo que nos cerca, seja, a natureza, a sociedade em que vivemos o futuro, as relações com as pessoas e as vivências (COUTINHO, 2013). Diante disso, a avaliação se configura como um processo característico e pertencente ao dia a dia do ser humano.

A trajetória das funções da avaliação, ao longo da história, mostra que o processo avaliativo não segue padrões rígidos, sendo determinado por dimensões pedagógicas, históricas, sociais, econômicas e até mesmo políticas, diretamente relacionadas ao contexto em que se insere (BATISTA; GURGEL; SOARES, 2006, p. 3).

Essa flexibilidade avaliativa permite que a mesma seja uma atividade comum no cotidiano do ser humano, pois sempre estamos analisando situações com o intuito de compreendê-las ou de resolver problemas, ou mesmo, tomando decisões que facilitem ou venham a facilitar o processo de desenvolvimento humano. Ao considerarmos a avaliação como um processo, entendemos que ela está em constante movimento ao longo da história. Os primeiros vestígios referentes ela, estavam imbricados às práticas de exames/provas/testes, não necessariamente atrelados ao contexto institucional.

Um desses relatos envolvendo a avaliação está presente na bíblia no livro de Juízes 12:5-7, onde destaca que “[...] em algumas tribos primitivas, adolescentes eram submetidos a provas relacionadas com seus usos e costumes, só depois de serem aprovados nessas provas eram considerados adultos” (SOEIRO; AVELINE, 1982, p.12).

Outro exemplo referente à prática do exame/prova é conhecido e utilizado há milênios na sociedade Chinesa, anos antes da era cristã para selecionar soldados para o exército (LUCKESI, 2011). Esses exemplos demonstram que o exame, já nessa época, adquiria um caráter de controle social, inclusão e exclusão, de sucesso ou fracasso. O indivíduo só era considerado apto, se atingisse determinada pontuação.

Estes exames foram absorvidos pela instituição educacional, os quais apresentam princípios pautados na “qualidade da educação, eficiência e eficácia do sistema educativo,

maior vinculação entre sistema escolar (entenda-se currículo) e necessidades sociais (entenda-se modernização e/ou reconversão industrial) ” (ESTEBAN, 2002, p. 53).

Na primeira metade do século XX, o termo “exame” é substituído pelo “teste” (QI), esse Quociente Intelectual foi criado pelo psicólogo francês Alfred Binet, com o objetivo de medir a inteligência dos alunos com dificuldade de aprendizagem na escola da rede pública francesa no ano de 1905 (OLIVEIRA; ANACHE, 2005).

O teste foi considerado como um instrumento científico, válido e objetivo que poderia determinar uma infinidade de fatores psicológicos de um indivíduo. Entre eles se encontram a inteligência, as atitudes, interesses e a aprendizagem (ESTEBAN, 2002, p.64).

Em meados da segunda metade do século XX, o termo “teste” é substituído pelo termo “avaliação”, empregado primordialmente pela administração científica por ser uma palavra que expressava neutralidade, imagem acadêmica e insight de controle (SANTOS, 2008). Mais ou menos nessa época surge a pedagogia tecnicista, onde na avaliação implica no surgimento de livros mais técnicos sobre esse tema.

2.1 UM BREVE HISTÓRICO DO PROCESSO AVALIATIVO EDUCACIONAL NO BRASIL

No Brasil, as primeiras ideias educacionais e avaliativas começaram a surgir juntamente com a chegada dos Jesuítas em 1549, eles criaram colégios que foram se espalhando por todo território (SAVIANI, 2013). Para Nunes *et al.* (2012), tal ensino era caracterizado por sua postura tradicional com foco no professor e levava o aluno a uma prática que o distanciava da convivência com a sociedade, no que se refere às práticas da vida cotidiana. Esse ensino era caracterizado em um contexto rígido,

[...] onde o conteúdo didático não tinha nenhuma relação com o cotidiano do aluno, onde esse tinha função passiva no processo, sendo ouvinte e receptivo, devendo aprender sem questionar, o professor, por sua vez, era o dono da verdade, dotado de um saber absoluto e autoritário (SCORZONI; GOMES; BUENO, 2010, p.3- 4).

Além das características supracitadas, o ensino no processo de colonização, segundo Saviani (2013), partia do princípio da aculturação, pois as tradições e os costumes que se buscava inculcar decorrem de um dinamismo externo, que vai do meio cultural do colonizador

para a situação objeto de colonização. Sobre a questão de como era o sistema educacional da época, Libâneo (1994) afirma que:

Os objetivos explícitos ou implícitos, referem-se à formação de um aluno ideal desvinculado com a sua realidade concreta. O professor tende a encaixar o aluno num modelo idealizado de homem que nada tem a ver com a vida presente e futura. A matéria de ensino é tratada separadamente, isto é, desvinculada dos interesses dos alunos e dos problemas reais da sociedade e da vida (p.64).

Dessa forma, o ensino se configura como conteudista e desconecta da realidade repercutindo, também, no processo avaliativo da época que era guiado pelas onze regras que faziam referência aos exames escritos, dentre elas: os alunos não poderiam solicitar nada ao colega, o tempo da prova não poderia ser prorrogado e os alunos não poderiam sentar em carteiras conjugadas (SAVIANI, 2013). Este tipo de organização perdura nas escolas contemporâneas.

É possível perceber, no dia a dia da sala de aula, que as práticas originadas nos tempos dos Jesuítas, ainda estão sendo utilizadas nos dias atuais, pois, o monopólio jesuítico na educação brasileira manteve uma escola conservadora, alheia à revolução intelectual representada pelo racionalismo cartesiano e pelo renascimento científico no bojo de uma ação pedagógica que reproduzia valores elitistas e cristãos (LUCKESI, 2005). Para Saviani (2013) as ideias pedagógicas encontradas no *Ratio Studiorum*¹⁰ correspondem ao que, contemporaneamente, chama-se de pedagogia tradicional.

Segundo Hoffmann (2002a), a partir dos anos de 1960, a concepção sobre avaliação educacional foi fortemente influenciada por teóricos como Ralph Tyler, com a avaliação por objetivos. O foco desse teórico é comportamentalista, ou seja, baseado na mudança de comportamento o que resume o processo avaliativo apenas à verificação das mudanças ocorridas, em objetivos previamente delineados pelo professor. Luckesi (2011) afirma que nesse momento a avaliação da aprendizagem passou a ser proposta, compreendida e divulgada. Tyler construiu um sistema escolar baseado em quatro pontos principais focados no (1) ensinar alguma coisa, (2) diagnosticar sua consecução, (3) caso a aprendizagem for satisfatória, seguir em frente, (4) caso for insatisfatória, proceder à reorientação, tendo em vista alcançar um resultado satisfatório (LUCKESI, 2011).

Em seguida o psicólogo Benjamin Bloom desenvolveu a Taxonomia dos objetivos educacionais, onde as propostas curriculares deveriam destrinchar tanto o tipo de

¹⁰ Plano de Estudo criado pelos Jesuítas para regulamentar o ensino nos colégios Jesuítas (SAVIANI, 2013).

comportamento esperado, na forma de ação, como o conteúdo ou o contexto ao qual esse comportamento seria aplicado (BARREIROS, 2003), ou seja, perpetuando a ideia positivista¹¹ da avaliação proposta por Tyler.

A avaliação da aprendizagem escolar brasileira herdou muitos princípios e tendências do passado, mesmo com o passar do tempo e com as constantes mudanças de princípios educativos e avaliativos, essas práticas permanecem. As discussões sobre avaliação da aprendizagem se intensificaram no final dos anos 1960 e início de 1970 (século XX), configurando mais ou menos quarenta anos desse tema e dessa prática escolar (LUCKESI, 2011). Essas discussões impulsionaram novas investigações e estudos fazendo com que a avaliação adquirisse dimensões diferentes superando o modelo de prova/exame.

Diante disso, surgiram novas mudanças nas leis e bases que definem a avaliação escolar, tais como a,

LDB, de 1961, ainda continha um capítulo sobre os exames escolares e a Lei n. 5.692/1971, que redefiniu o sistema de ensino no país, em 1971 deixou de utilizar a expressão “exames escolares” e passou a usar a expressão “aferição do aproveitamento escolar”, mas ainda não se serviu dos termos “avaliação da aprendizagem”. Somente a LDB, de 1996, se serviu dessa expressão no corpo legislativo (LUCKESI, 2011, p.29).

Mesmo com a lei incorporando as novas proposições sobre avaliação da aprendizagem, na prática avaliativa atual, muito deixa-se a desejar quanto a transformar a teoria em prática para o contexto em sala de aula. O que se observa nas escolas, públicas e particulares, e em todos os níveis de ensino, está muito mais próxima dos exames escolares do que avaliação da aprendizagem (LUCKESI, 2011). Para o autor supracitado, a transição do ato de examinar para o ato de avaliar é lenta e difícil, essa transição exige atenção constante, visto que, o exame está profundamente arraigado na história, e na sociedade.

Diante de todas as mudanças ocorridas ao longo do tempo, os conceitos e finalidades referentes à avaliação da aprendizagem estão mais estruturados, tais como: (a) prestação de contas (*accountability*), referente à responsabilidade por parte dos sistemas educativos quanto a mostrarem à sociedade os resultados de seus investimentos em educação; (b) negociação, que objetiva a busca os melhores critérios, indicadores e instrumentos de avaliação em conjunto com os avaliados; (c) empoderamento (*empowerment*), que corresponde a capacidade de

¹¹ A teoria positivista, orientadora da ciência, elege como critério único da verdade aquilo que pode ser comprovado através da experiência, dos fatos visíveis e positivos. No sistema educacional o paradigma positivista implanta a grade curricular organizada em áreas do conhecimento por disciplinas isoladas, formando especialistas em suas áreas, aulas curtas, com conteúdo descontextualizado e fragmentado (BORGES; DALBÉRIO, 2007).

compartilhar a avaliação com os sujeitos envolvidos no processo, na busca da autonomia; (d) meta-cognição, cujo foco está no conhecimento e no monitoramento dos processos cognitivos elaborados, onde o desenvolvimento por competências se configura como eixo principal do trabalho; e (e) meta-avaliação, que seria a avaliação da própria avaliação, que, seguindo alguns critérios de relevância como, utilidade, viabilidade, precisão e ética, visa construir um conjunto de procedimentos que garantam um processo avaliativo de qualidade (DEPRESBITERIS, 2001).

Outra leitura sobre como o processo avaliativo deve ser desenvolvido, é citado por Luckesi (1998), ao qual aponta, basicamente, três fases para a avaliação, sendo a primeira, conhecer o nível de desempenho do aluno como forma de leitura da realidade (diagnóstico); comparar as informações obtidas com aquilo que é considerado importante no processo educativo; e, por fim, tomar as decisões que permitam atingir os resultados esperados (LUCKESI, 1998).

2.2 O ENSINO DE BIOLOGIA NO BRASIL: RESUMO DO ENSINO DE BIOLOGIA E A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM.

A fim de compreender como a avaliação da aprendizagem está posta atualmente no ensino de Biologia, é necessária uma retrospectiva histórica que mostre o caminho percorrido até chegar a sua estruturação atual (**Quadro 03**).

Quadro 03 – Perspectiva evolutiva sobre os objetivos, aspectos metodológicos e avaliação da aprendizagem no ensino das Ciências Biológicas no Brasil.

PERÍODO	OBJETIVOS	METODOLOGIA	AVALIAÇÃO
1950	Transmitir informações atualizadas, formar elite	Laboratório, aulas práticas	Avaliação por meio de medição
1960	Vivenciar o método científico	Laboratório, discussões	Avaliação por objetivos (Comportamentalista) verificação das mudanças ocorridas
1970	Pensamento lógico e crítico	Jogos e simulações. Resolução de problemas	Avaliação por meio da aferição do rendimento escolar. Início das discussões sobre avaliação formativa
1980	Desenvolver o caráter científico e tecnológico	Jogos e simulações. Resolução de problemas	Avaliação por negociação
1990	Desenvolver a Ciência, tecnologia e cultura	Informática no ensino	Avaliação por negociação
1995	Formar cidadão trabalhador-estudante, Parâmetros curriculares federais	Jogos: exercícios no computador	Avaliação por negociação
2000	Formar cidadão trabalhador-estudante, Parâmetros curriculares federais	Jogos: exercícios no computador	Avaliação para identificação das capacidades e de aprimoramento
2002	-	Problematização, experimentação, estudo do meio, desenvolvimento de projetos, jogos, seminários, debates e simulação	Avaliação do desempenho do aluno, com caráter formativo
2008	Formar cidadão para o mercado de trabalho, para a autonomia crítica, Predominância dos aspectos técnicos e científicos na tomada de decisão	Problematização, experimentação, estudo do meio, desenvolvimento de projetos, jogos, seminários, debates e simulação	Avaliação centrada no julgamento dos resultados apresentados pelos alunos e na análise do processo de aprendizado
2018	-	Experimentação, resolução de problemas, projetos e atividade online, seminários, diagnósticos em sala	Avaliação com diagnóstico preliminar, e entendida como processo de caráter formativo, permanente e cumulativo

Fonte: Adaptado pela autora a partir de Krasilchik (2000; 2001); Hoffmann (2002b); Luckesi (2011); Varanda (2000); LDBEN (1961; 1996); BRASIL (2002); BRASIL (2008); CNE (2018).

A partir do quadro comparativo acima, é possível compreender como, ao longo do tempo, os objetivos pretendidos, as metodologias utilizadas e o processo avaliativo sofreram modificações em seus caminhos até os dias atuais. Sendo possível afirmar que existe nesse espaço temporal, a transição do paradigma educacional, saindo do modelo tradicional.

Um exemplo dessa transitoriedade paradigmática está nos objetivos do ensino de Biologia nos anos de 1950, ao qual, o foco estava na transmissão de informações, atualização e formação da elite. Já nos anos de 1970, esse foco começa a estar voltado para o pensamento lógico e crítico, indicando que o ensino de Biologia começa a ser entendida, também, como um ensino voltado a vida e a formação do cidadão crítico, capaz de se posicionar e defender seus ideais, e não apenas restrito ao campo conteudista.

A partir de 1980 é possível observar o caráter tecnológico nos objetivos de ensino, assim como, a partir de 1995 o caráter voltado para a formação profissional também é inserido nesses objetivos, indicando que a função da escola transpassa os muros conteudista preparando o alunado para a vida nas esferas necessárias para a sua atuação fora da escola.

Essa mesma mudança paradigmática pode ser observada nas metodologias utilizadas no ensino de Biologia, visto que a partir dos anos de 1950 essas metodologias estavam voltadas para laboratórios, aulas práticas e jogos, no entanto, a partir dos anos 2002 a problematização passou a ser inserida nesse contexto, ou seja, o ato de duvidar, se questionar, buscar novas informações e caminho para alcançar o que deseja. A problematização é um dos caminhos para se chegar ao desenvolvimento do pensamento crítico. Outras metodologias também foram desenvolvidas, como a experimentação, estudo do meio, utilização de projetos e atividades online. Todas essas metodologias indicam que a conjuntura educacional passou seguir caminhos diferentes dos propostos nos anos 50 ou 70, os quais direcionam o alunado para a autonomia e criticidade.

O processo avaliativo também passou por modificações ao longo do tempo. Inicialmente seu foco estava na medição e no exame. Esse tipo de avaliação considera apenas o resultado final descartando o processo que aluno e professor passaram para chegar aquele resultado, sendo o aluno o único responsável pelo seu processo avaliativo. Nos anos 70 se iniciaram as primeiras discussões acerca da avaliação formativa, no entanto, anos mais tarde ela passou a ser efetivamente sugerida em livros e documentos legais.

A avaliação com caráter formativo entende que a responsabilidade pelo processo pertence ao aluno e ao professor, sendo levado em consideração todo o processo de ensino, aprendizagem e avaliação. Mesmo que atualmente o caráter formativo seja bastante discutido na literatura e pelos documentos legais, a sua efetivação na prática escolar ainda está

caminhando a passos lentos. Vale salientar que, embora a legislação indique isso, nem sempre as práticas docentes são alcançadas no mesmo período, além do mais, várias concepções compõem e estruturam a prática avaliativa docente em sala de aula.

SEÇÃO III – AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA E A PRÁTICA DOCENTE: APONTAMENTOS ACERCA DOS DOCUMENTOS LEGAIS

No que diz respeito ao processo avaliativo institucional ou avaliação da aprendizagem, é necessário ter em mente que o modelo avaliativo utilizado está relacionado às concepções que os professores possuem acerca da avaliação e da própria pedagogia. Haydt (2011) infere que a terminologia avaliar vem sendo associada a dizeres como provas, exames, notas, reprovação e aprovação. Esta associação é decorrente de uma concepção pedagógica antiga, mas dominante. Nela, a educação é puramente um processo de transmissão e memorização de informações já prontas, sendo seus receptores passivos. Nesse sentido, a avaliação se resume a medir quantas informações ficaram retidas. Nessa abordagem, ela assume o papel de seleção e competição.

Em contrapartida, essa visão tradicionalmente dominante tem sofrido grandes confrontos e uma concepção moderna vem ganhando cada vez mais espaço. Para Haydt (2011), nessa concepção moderna,

educação é concebida como a vivência de experiências múltiplas e variadas tendo em vista o desenvolvimento motor, cognitivo, afetivo e social do educando. [...] dentro dessa visão, em que educar é formar e aprender é construir o próprio saber, a avaliação assume dimensões mais abrangentes. Ela não se reduz apenas a atribuir notas. Sua conotação se amplia e se desloca, no sentido de verificar em que medida os alunos estão alcançando os objetivos propostos para o processo ensino-aprendizagem. [...] nessa perspectiva, a avaliação assume um sentido orientador e cooperativo (p.215).

Diante dessa nova perspectiva avaliativa, o primeiro passo para se compreender a avaliação, na forma como ela tem se configurado atualmente, é a dimensão de que o termo “avaliar” possui amplitudes mais abrangentes, pois, ao avaliar efetivamente, são desenvolvidos diversos procedimentos didáticos que se estendem ao longo do tempo e ocorrem em vários espaços escolares, através de procedimentos múltiplos e complexos tal qual se desenha um processo (HOFFMANN, 2005).

De acordo com esta definição, a avaliação perpassa a pontualidade, o caráter seletivo e excludente que lhe foi conferida ao longo do tempo, e passa a adotar um caráter de procedimentos didáticos desenvolvido numa perspectiva temporal e contínua. Sua complexidade e a dimensão de processo indica uma ação prolongada, que expressa continuidade na realização de determinada atividade¹².

¹² DICIONÁRIO ONLINE DE PORTUGUES. 2018. Disponível em: <<https://www.dicio.com.br/processo/>> Acesso em: 18 jun. 2018.

Nesse sentido, “o ato de avaliar é essencial à educação, inerente e indissociável enquanto concebida como problematização, questionamento, reflexão sobre a ação” (HOFFMANN, 2002a, p.16). Considerando que historicamente a avaliação é entendida como uma ação que não faz parte do processo de ensino – aprendizagem, a visão supracitada pela autora indica uma nova postura na prática avaliativa docente, e como tudo que é novo demanda tempo e resistência de como mudar a prática que já está consolidada.

Essa resistência perpassa por diversas esferas, Vasconcellos (2003) relata a complexidade que está atrelada ao processo de mudança, para ele,

as dificuldades ou resistência à mudança advêm do fato de a prática da avaliação dar-se em determinadas condições objetivas e estar vinculada, ainda que de maneira não consciente, a valores, representações, crenças, superstições, imaginário, mitos, conceitos, história de vida, desejos, tecnicidades, concepções de humanidade, de sociedade, concepções estas incorporadas em rituais sociais de origem remota, de tal forma que se apresentam hoje como naturais (p. 14).

Nesse sentido, o modo como o professor foi avaliado durante a vida seja acadêmica ou pessoal associado aos aspectos citados por Vasconcellos influenciam na forma como ele realizará sua prática avaliativa. Esta frase está escrita em nosso inconsciente e, de lá, atua de modo automático, dependendo da situação o modo examinativo de agir dispara por si mesmo, automaticamente (LUCKESI, 2011). O inconsciente associado à praticidade e ao estímulo da instituição por esse tipo de avaliação tradicional (provas e exames) faz com que ela seja realizada mais frequentemente na mesma. Esse tipo de avaliação confere confiabilidade e garantia de que o conteúdo está sendo ministrado e os alunos tem aprendido, pois, possuem um documento que garanta a aprendizagem e justifica sua permanência ou não no mesmo nível/turma.

Contudo, não se defende aqui que a prova é um instrumento falido em sua essência e que deve ser retirado do processo de avaliação, mas sim, como aponta Moretto (2008) ela deve ser repensada e reformulada para uma nova estruturação, onde as questões de memorização são substituídas por questões, por exemplo, de síntese e aplicação do conhecimento, que permitem ao aluno se posicionar e aplicar aquele conhecimento em outras situações.

Vários outros fatores também podem ser considerados como obstáculos para o exercício da avaliação tais como a desvalorização salarial do professor, que o “obriga” a ministrar aulas em mais de uma escola aumentando a quantidade de alunos, portanto, como praticar uma avaliação consistente quando um mesmo professor tem inúmeras turmas com inúmeros alunos

em mais de uma escola. Sobre este questionamento Hoffmann (2011) aponta que de fato, é muito difícil um olhar consistente sobre um grande número de alunos, em pouco tempo de aula, daí a importância de se considerar o caráter passageiro dos registros e dos significados que se atribui às respostas, reações e tarefas, que podem sempre vir a ser contraposto ou negados pelo aprofundamento de tal observação.

Ou seja, as atribuições que sobrecarregam o professor, hoje, também determinam a interpretação e avaliação exercida por eles, visto que, se as condições fossem favoráveis àqueles resultados concluídos, por eles anteriormente, poderia sofrer alteração, pois o olhar sobre eles seria outro.

O engessamento do sistema educacional no âmbito da avaliação, utilizando métodos rígidos e burocráticos a serem seguidos também se configura como um empecilho para os docentes que gostariam de praticar uma avaliação mais consistente em sala. Os professores são condicionados a concepção de avaliação adotada pela instituição ou sistema de ensino, não permitindo que os mesmos utilizem construções pessoais diferentes das preestabelecidas (HOFFMANN, 2011).

Muitas vezes esse conjunto de fatores culmina na “reprovação” e “repetência” dos alunos. Para Penna Firme (2005) esta reprovação, está muito mais relacionada a um ato político que reproduz as desigualdades de uma sociedade do que a um ato bem-intencionado. Nesse ponto, se observa a importância da função avaliativa no âmbito escolar, a qual suas consequências podem interferir positiva ou negativamente dentro e fora do contexto educacional. Avaliar não é reprovar, mas sim, compreender e promover o desenvolvimento pleno do indivíduo ou grupo social que busca o processo de alfabetização e de aprendizagem (PENNA FIRME, 2005).

Outro fator que pode ser destacado é a confusão quanto aos conceitos de avaliar e examinar. A fim de distingui-los, Luckesi (2011) aponta que o primeiro se caracteriza, especialmente pelo seu diagnóstico e pela inclusão, enquanto que o segundo se caracteriza pela classificação e seletividade do educando. Historicamente herdamos a naturalidade do examinar e hoje, como docentes, acabamos por repetir a mesma prática que vivenciamos em nossa vida escolar.

A avaliação ganhou um espaço tão abrangente no processo de ensino e aprendizagem que a prática educativa escolar, segundo Luckesi (2011) passou a ser guiada pela “pedagogia do exame”. O exemplo mais claro dessa pedagogia ocorre no ensino médio, quando no último ano, as atividades docentes são voltadas e direcionadas para um treinamento, tendo em vista a preparação para a entrada do aluno no ensino superior ou para outros fins, já que atualmente a

nota do ENEM abre portas para vários fins. No ensino médio as atividades centram-se na resolução de provas abordando determinados conteúdos que mais estão presentes em Vestibulares/ENEM. Os cursinhos são mais enfáticos ainda no processo de treinamento e resolução de provas (LUCKESI, 2002).

Essa discussão mostra como o ensino está alicerçado em exames/provas. Essa centralidade explica muito sobre a concepção de avaliação ao qual a instituição escola está sedimentada.

Nessa perspectiva, o ensino está focado apenas nos resultados e nos produtos que aquele aluno pode gerar. Esse tipo de pedagogia do exame não investe no aluno como um ser inacabado, como dizia Paulo Freire, mas somente como um ser que deve apresentar produtos, segundo os parâmetros esperados por determinada escolar (LUCKESI, 2011).

Não se defende aqui a abolição da preparação para o vestibular em sala de aula, no entanto, é preciso partir do princípio de que o ENEM é apenas mais um caminho, não podendo ser considerado como o único ou como aquele que dita às regras. A realidade dos fatos é que muitas vezes o professor tem consciência disso, mas o próprio sistema ou escola faz exigências, buscando lucro/status para aquela instituição. Contudo, o ENEM traz elementos positivos, pois ele demonstra uma visão geral da qualidade do ensino.

Todavia, ele tem caráter classificatório, segundo Hoffmann (2017)¹³ sua finalidade é o ranqueamento, é a eliminação por classificação, ele não tem em sua essência a estratégia que leva o sujeito que realizou este exame a melhorar a sua aprendizagem em função das dificuldades percebidas em sua realização. Já os modelos avaliativos utilizados em sala de aula não podem seguir o princípio classificatório, pois, as dificuldades percebidas durante a avaliação devem ser trabalhadas em sala, demonstrando que a avaliação faz parte do processo de aprendizagem do alunado, o que proporciona o aperfeiçoamento de seus conhecimentos. Ou seja, a finalidade do ENEM não é a mesma finalidade da avaliação escolar.

A avaliação, ainda mergulhada na classificação, é instrumento de interesse de vários segmentos, tanto educacional quanto familiar. O sistema está interessado nos índices de aprovação e reprovação dos estudantes; os pais esperam que seus filhos progridam nas séries escolares; alguns professores se utilizam de mecanismos avaliativos como motivados dos estudantes, através de ameaças; os alunos criam a expectativa da aprovação (LUCKESI, 2011). Diante disso, o exercício escolar é permeado mais por uma pedagogia do exame do que por uma pedagogia do ensino e aprendizagem.

¹³ HOFFMANN, J. **Avaliação Mediadora**. Entrevista. 2017. Disponível em: <<https://www.youtube.com/watch?v=RWgqJVBpUQg>> Acesso em: 30 mai. 2018.

Hoffmann (2002a) parte do princípio de que o processo avaliativo deve ser construtivista e libertador, ou seja, a avaliação precisa ser guiada por diálogos e cooperativismo, por meio do qual, alunos e professores, aprendem sobre si no ato próprio da avaliação. Mas, as relações de poder que ocorrem em nome da prática avaliativa são reflexos de uma sociedade capitalista e liberal, que se utilizam de burocracias para camuflar o verdadeiro descaso com a educação em todas as esferas.

Seguindo esse modelo construtivista, o primeiro passo para uma avaliação é entender o que meu aluno compreende? E por que não aprende? Essas duas perguntas direcionam o processo avaliativo que será designado à determinada turma (HOFFMANN, 2002a). Para a autora, esse passo é essencial para aproximar-se do aluno, refletindo sobre o significado de suas respostas construídas a partir de vivências próprias.

Para isso é necessário não apenas compreender os conceitos teóricos sobre avaliação, mas, simultaneamente a teoria, aprender a praticar a avaliação, transformando em ações cotidianas (LUCKESI, 2011).

O professor que está engajado no processo de mudança da avaliação tem duas grandes tarefas: comprometer-se verdadeiramente com a aprendizagem de todos os alunos, com a efetiva democratização do ensino; romper com a ideologia e práticas de exclusão; abrir mão da avaliação classificatória como alternativa pedagógica (VASCONCELLOS, 2005, p. 84).

A função essencial da avaliação seria permitir a construção de uma aprendizagem satisfatória, no entanto, a pedagogia do exame focada primordialmente em exames e provas desviando o eixo principal do ensino e da aprendizagem como atividades significativas em si mesmas supervaloriza os exames (LUCKESI, 2011). Por que se aprende? Como se aprende? Estão realmente aprendendo? São perguntas que deveriam nortear a prática avaliativa, nortear o trabalho do professor em sala, a fim de que, os alunos construam seu conhecimento e se tornem seres críticos, criativos, capazes de se portar em todos os âmbitos da sociedade, capazes de expressar sua opinião e não se deixar alienar por qualquer doutrina.

Luckesi (2011) concorda com essa ideia, ao afirmar que o ensino ideal é o de qualidade e que investe no processo, como consequência, se atinge os produtos significativos e satisfatórios. Os resultados não chegam, eles são construídos. Diante disso, a avaliação da aprendizagem não dispõe apenas de uma forma de trabalho, mas existem tipos e concepções de avaliação que definem a prática em sala de aula. Essa prática depende do olhar e dos objetivos que se deseja alcançar. Esses tipos e concepções são:

Avaliação Formal e Avaliação Informal no contexto escolar

Segundo Villas Boas (2008), a avaliação escolar, mesmo ocorrendo em diversas situações, pode ser distribuída em duas formas. A primeira e mais utilizada, é desenvolvida mediante exercícios e provas geralmente escritas textualmente ou através de relatórios, resolução de questões, etc. Nesse modelo avaliativo pontual, os envolvidos (alunos, professores e pais) conhecem o momento certo que a mesma ocorrerá. O resultado desse modelo é colocado através da nota, conceito ou menção, sendo denominada de avaliação formal. Esta é comumente utilizada no ensino médio, pois gera uma nota, a qual tem como uma das funções o caráter científico, gerando confiabilidade a instituição.

Já o modelo avaliativo informal, é mais comumente encontrado na educação infantil e nos primeiros anos do ensino fundamental, ocorrendo através da interação entre alunos e professores, independente do espaço temporal e físico em que acontece o trabalho escolar.

A avaliação informal ocupa mais tempo do trabalho escolar do que a formal. Esse tipo de avaliação informal é composta por observações, comentários, até mesmo gestos e olhares que podem ser motivadores ou desmotivadores, logo, quanto mais tempo o aluno passa na escola e em contato com os professores e outros educadores mais informalmente avaliados eles são (VILLAS BOAS, 2008).

Em muitos casos, os julgamentos informais não são percebidos inicialmente devido à cultura já solidificada quanto à seleção e classificação através das notas, sendo eles entendidos como processos naturais da escola (MELO, 2013).

Sobre a avaliação informal Freitas (2002) afirma que, alunos e professores constroem, diariamente, representações uns dos outros. Essas representações direcionam novas percepções, definem possibilidades, abrem e fecham portas e, junto ao professor, moldam o próprio envolvimento destes com os alunos, interferindo positiva ou negativamente com as estratégias de ensino estipuladas em sala. É aqui que se julga sucesso ou fracasso do alunado, no plano informal e não no formal.

Avaliação Diagnóstica

A Avaliação Diagnóstica pode ser entendida como aquela que se faz no início do processo de ensino-aprendizagem, por isso também pode ser chamada de inicial ou preditiva (COOL *et al.*, 2004). Esta busca identificar as características dos seus alunos para, então, decidir quais metodologias podem ser mais bem utilizadas na turma em questão. Nessa concepção, o

docente não chega com um modelo avaliativo já pré-definido e imutável, ele é construído à medida que se conhece a turma.

Santos (2009) identifica a importância desse tipo de avaliação para as diversas esferas, a mesma afirma que para o aluno, esta avaliação está relacionada à auto avaliação e seu desenvolvimento; para o professor, ela refere-se à qualidade do conhecimento adquirido pelos estudantes. Nesse sentido, a avaliação toma proporções maiores deixando de ser entendida como um processo isolado e pertencente às quatro paredes da sala de aula.

Sobre esta temática, Gil afirma que ela:

constitui-se num levantamento das capacidades dos estudantes em relação aos conteúdos a serem abordados, com essa avaliação, busca-se identificar as aptidões iniciais, necessidades e interesses dos estudantes com vistas a determinar os conteúdos e as estratégias de ensino mais adequadas. (p. 247).

Utilizando a avaliação diagnostica o professor busca construir seus critérios, instrumentos e métodos avaliativos a partir da vivencia e do conhecimento que possui de cada aluno, adequando sua prática as características da turma.

Avaliação Formativa ou Formadora

A avaliação formativa é definida por Allal, Cardinet e Perrenoud (1986) como sendo a avaliação que busca orientar o alunado quanto ao trabalho escolar, identificando suas dificuldades a fim de encontrar o processo que lhes permitirão se desenvolver na aprendizagem. A avaliação formativa é opositora a somativa que se constitui em um balanço parcial ou total de um conjunto de aprendizagens. Ela se diferencia, ainda, da avaliação diagnostica por não considerar o aluno como um caso a se tratar, considerando os erros como normais e parte do processo, além de característicos do nível de desenvolvimento na aprendizagem que o aluno se encontra.

A avaliação formativa possui um caráter controlador devendo ser desenvolvida durante o período letivo, objetivando a identificação de que os alunos estão atingindo os objetivos previamente determinados, ou seja, quais os resultados alcançados no decorrer das atividades desenvolvidas, sendo através desse tipo de avaliação que o aluno passa a conhecer seus erros e acertos, diante disso, ela é considerada como orientadora, pois direciona o tanto o trabalho docente quanto o estudo do aluno (HAYDT, 2007).

Esse tipo de avaliação não se resume somente a acompanhar o aluno em seu processo de formação, mas, a essência dela está na relação do professor com o aluno junto à tomada de

consciência sobre o seu comprometimento com o desenvolvimento do mesmo em termos de aprendizagens. O olhar formativo parte do princípio de que, sem a orientação de pessoas capacitadas para tal, sem desafios cognitivos adequados é pouco provável que os alunos compreendam de maneira significativa os conhecimentos necessários ao seu desenvolvimento, isto é, sem que ocorra o processo de mediação (HOFFMANN, 2005).

Para que os alunos adquiram esses conhecimentos, é preciso que ocorra o processo de acompanhamento da construção do conhecimento do mesmo. Para Morales (2003), a avaliação formadora tem como principal finalidade fazer com que o professor reexamine o ritmo que norteia a disciplina e para que o alunado conheça seu próprio aprendizado, a fim de corrigir suas possíveis falhas. Esse acompanhamento culmina em auxiliar o desenvolvimento, guia-los nas atividades, sugerir-lhes leituras atuais ou explicações, propondo-lhes investigações, vivências e ampliação do saber (HOFFMANN, 2014).

Avaliação Somativa ou Classificatória

A avaliação somativa com caráter classificatório está muito atrelado à perspectiva do ensino tradicional, focado em provas, medições, notas, verificações e medidas. Ela, por sua vez, é realizada

ao final de um curso, período letivo ou unidade de ensino, e consiste em classificar os alunos de acordo com níveis de aproveitamento previamente estabelecidos, geralmente tendo em vista sua promoção de uma série para outra, ou de um grau para outro (HAYDT, 2007, p. 17-18).

Nesse tipo de avaliação, o professor se configura como o agente principal na condução do ensino, e uma de suas funções está centrada na verificação do desempenho dos alunos diante dos objetivos de ensino pré-determinados no planejamento, seus instrumentos para coleta de dados são os testes e as provas, verificando quais objetivos foram atingidos levando em consideração o padrão de aprendizagem desejado e fazendo registros quantitativos do percentual deles, ou seja, as notas (RAMANOWSKI; WACHOWICZ, 2003). Nesse sentido, a avaliação somativa possui como foco primário a verificação dos objetivos alcançados e o registro de notas como forma de satisfazer o sistema de ensino e os pais dos alunos que conferem as notas a garantia de que o aluno está aprendendo ou não.

Nessa perspectiva, a avaliação classificatória avalia os resultados finais, e não o processo, sendo levados em consideração somente os aspectos técnicos da avaliação

(CAVALCANTE NETO; AQUINO, 2009). A dimensão técnica atribuída à avaliação coloca o aluno como único responsável por ela, como se o professor fosse externo e não interferisse no ato de avaliar. A prova é considerada como o instrumento característico desse tipo de avaliação, sendo utilizado pelo professor principalmente por ser mais fácil, permitindo a correção de uma só vez; pela familiarização do professor com ela; não sentir a necessidade de mudar; por sentir segurança, por ter um sentido social nessa prática no que se refere à preparação para exames; possibilidade de sua utilização como modo de ameaça e controle de comportamento; não questionamento do processo (VASCONCELLOS, 2003).

Avaliação Mediadora

A avaliação mediadora contribui para a superação de posicionamentos que reforçam as relações de poder existentes no ambiente escolar (HOFFMANN, 2002a). Essa relação de poder no modelo positivista no qual o professor assume a posição de detentor de todo o saber enquanto o aluno não passa de uma caixa de depósito de conhecimento, passa a ser superada pela mediação. Assis (2003) corrobora com a autora quando afirma que a avaliação mediadora está associada à ação do professor de permanentemente escutar, questionar, e compreender seu aluno durante o processo de ensino e de aprendizagem dentro e fora da sala de aula.

Nesta, a relação de confiança entre professor e aluno quanto as construção do conhecimento pode transformar o ato avaliativo em um momento prazeroso de descoberta e troca de conhecimento (HOFFMANN, 2002b). A autora aponta algumas linhas que norteiam a avaliação numa perspectiva mediadora: mudança das formas de correções tradicionais, como apenas verificação do erro, em formas investigativas, de interpretação das alternativas propostas pelos alunos para diversas situações de aprendizagem; valorização das tarefas intermediárias e contínuas em todos os níveis de ensino, desvalorizando as funções de registros por questões burocráticas. Não necessariamente o registro da nota deva deixar de existir, mas é preciso refletir sobre o quanto os processos avaliativos estão sendo realizados em função dela.

Três princípios básicos que regem a avaliação mediadora. O princípio da investigação docente, no qual o professor tem o compromisso de acompanhar a aprendizagem do alunado continuamente com o intuito de compreender sua caminhada, intervir e fazer provocações intelectuais com o objetivo de estimular a expressão das ideias dos mesmos. O segundo princípio corresponde à complementariedade das observações sobre o desempenho do aluno, ou seja, quando as decisões referentes aos alunos são tomadas com base na análise do desempenho, observação e interpretação das suas atividades individuais e coletivas. Por fim, o

terceiro princípio faz menção a provisoriedade dos registros de avaliação. Neste, os juízos parciais não podem ser tomados como absolutos, sendo a decisão de aprovação ou reprovação tomada a partir do histórico do processo de conhecimento do aluno (HOFFMANN, 2011).

Não se pode discutir avaliação da aprendizagem sem colocar em pauta um pouco do currículo escolar, ambas as temáticas estão intimamente relacionadas. Para Cunha (2003) os currículos, tradicionalmente, obedecem à lógica que organiza o conhecimento: do geral para o mais restrito, da teoria para a prática, do ciclo básico para o ciclo profissionalizante. Já Moreira (2003) afirma que o currículo é entendido como o conjunto de experiências vividas por estudantes e docentes, desenroladas em torno do conhecimento escolar e organizadas pelas instituições educacionais. Nessa perspectiva, o currículo se configura como o caminho que direciona a ação docente e os processos a serem trabalhados na escola. Dessa forma, a prática avaliativa segue um direcionamento de escolha e elaboração, trabalho realizado em conjunto entre professor e instituição de acordo com o currículo elaborado pela escola, sem a ocorrência do fator imprevisto.

De fato, é tarefa difícil mudar a imagem da avaliação dentro das escolas. Segundo Hoffmann (2011) os indicadores que determinam o sucesso e o fracasso continuam a ser um dos mais sérios fins de todas as escolas, as quais negam a individualidade dos alunos em função de parâmetros avaliativos punitivos e excludentes. Mais difícil que modificar a imagem, é conseguir atingir uma nova postura quanto à prática avaliativa exercida pelos docentes, mudar a exclusão, os indicadores de sucesso e fracasso, a “prática da tortura homeopática” (LUCKESI, 2011) transformar a estrutura avaliativa do sistema de ensino tem se mostrado tarefa difícil, mas não impossível.

Um dos passos principais atrelados à avaliação é a utilização dos instrumentos avaliativos. Segundo Krasilchik (2004), frequentemente são observados objetivos que não se coadunam, tais como desenvolver a capacidade de pensar crítica e logicamente, no entanto preparar provas que evidenciam somente a capacidade de memorização. Moretto (2008) afirma que o processo avaliativo necessita ser adequado à forma que se ensina. Ou seja, deve-se ter coerência entre a escolha dos objetivos e os instrumentos. Dessa forma o docente leva em consideração outros aspectos do processo cognitivo desenvolvendo o pensamento crítico e reflexivo.

“Conhecer a produção das intenções socioeducativas; acompanhar a concretização dessas ideias; analisar as bases e os modos em que as práticas pedagógicas escolares ocorrem e em que resultam, é a avaliação” (SANTIAGO, 2006 p. 122). Ou seja, avaliar não é uma ação limitada ou pontual, ela acompanha o aluno durante sua vida acadêmica, esse processo sugere

que a avaliação não pode se deter ao modelo tradicional ao qual está enraizada. E o ensino de Biologia se configura como uma área que corrobora com uma avaliação que supera os moldes tradicionais, pois, ao ser, em sua natureza, uma disciplina que relaciona teoria e prática, indica que os instrumentos utilizados durante a avaliação devem ser, também, teóricos e práticos, seguindo a coerência do ensino abordado em sala de aula, essa perspectiva permite uma avaliação menos focada em provas e exames.

Para Coutinho, Rezende e Araújo (2013) é impossível se ensinar Biologia sem o despertar da curiosidade do alunado, sem estimular o gosto pelo conhecimento, sem trabalhar questões polêmicas e atuais a serem discutidas na escola, sem aulas práticas, sem utilizar outros espaços escolares ou fora da escola, sem estratégias metodológicas que direcionem a aulas dinâmicas e de participação dos alunos, sem ludicidade, sem tecnologia.

A história da Biologia demonstra que nem sempre o ensino seguiu esses princípios. Na década dos anos de 1950, esse ensino era subdividido em botânica, zoologia e biologia geral, assumindo um caráter descritivo e superficial. Com o passar das diversas mudanças ocorridas nacional e internacionalmente, as bases para esse ensino adquiriram um caráter mais social voltado para o contexto do aluno. Essa mudança permite aos educadores admitirem que a Biologia, além das funções inerentes ao currículo escolar, deve passar a desempenhar a função de auxiliar os jovens na resolução e enfrentamento de problemas (KRASILCHIK, 2004).

O ensino como é posto atualmente, supracitado por Coutinho, Rezende e Araújo (2013), exige que o professor possua habilidades e competências que permitam ao aluno associar os conteúdos discutidos em sala de aula com o contexto ao qual eles estão inseridos, desenvolvendo o senso crítico e criativo para resolver problemas e entender o mundo de forma mais integrada.

Quando essa associação não ocorre à avaliação da aprendizagem sofre os reflexos dos entraves vividos no ensino, visto que ambos os momentos estão correlacionados. Algumas dificuldades no ensino das Ciências Biológicas são apontadas por Krasilchik (2004) quando afirma que esse é tido como descritivo, com excesso de terminologia sem vinculação com a análise do funcionamento das estruturas e a falta de coordenação com as outras disciplinas. Os aspectos citados pela autora contribuem para a manutenção de um ensino teórico, memorístico e fragmentado. As dificuldades trazidas pela própria carga teórica da disciplina acabam culminando na dificuldade, também, no momento avaliativo.

Como esse componente curricular abre espaço para uma aula dinâmica e prática a avaliação pode seguir pelo mesmo caminho, desenvolvendo avaliações com provas práticas, ou transformando a sala de aula em um laboratório, utilizar espaços fora da sala para realizações

de aulas e avaliações. Para que os estudantes desenvolvam suas habilidades intelectuais é importante que o professor una a teoria com a prática, relacionando sempre os fatos do cotidiano com os conteúdos científicos, avaliando seus alunos em todos os momentos (ZORZAN; KOVALSKI, 2016).

Durante o processo avaliativo, o professor de Biologia se confronta com uma diversidade de concepções sobre o que é ensino, conhecimento, aprendizagem, ciência, o ser professor, aluno e um modelo social que se deseja alcançar. Portanto, o ato de avaliar se baseia em verificar se os objetivos estão sendo alcançados no nível exigido pelo docente, servindo de base para que o aluno se desenvolva na aprendizagem e na construção do seu próprio conhecimento (LIMA, 2012).

3.1 DIÁLOGO ENTRE OS DOCUMENTOS LEGAIS E AUTORES REFERÊNTES A AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM ESCOLAR.

A LDBEN assegura que o processo avaliativo deve ser contínuo e cumulativo considerando o desempenho do aluno, priorizando os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os pontuais como as provas finais (BRASIL, 1996). A lei aponta aspectos relacionados à Avaliação Formativa (Ver a **Seção III** p.36), mas que não são colocados em prática em sala de aula.

Um processo contínuo e análise dos aspectos qualitativos da aprendizagem, Hoffmann (2011) aponta que esses dois quesitos são, sem dúvidas, o maior motivo de inquietação entre os educadores, pois, não sabem o que significa o processo de acompanhamento contínuo do aluno e a análise dos aspectos qualitativos mesmo que desde os anos de 1970 a teoria da avaliação formativa já tivesse surgido.

De um modo geral, o processo avaliativo se baseia principalmente em provas e exames direcionados a obtenção de uma nota. Em sua maioria, esses exames não permitem que a avaliação seja contínua, cumulativa e individual afinal cada aluno deveria ser avaliado particularmente, pois uma forma de aprender, pensar e refletir sobre algo é única. Os aspectos citados anteriormente correspondem ao ideal da avaliação, mas ao considerar as atuais condições que cada professor está vivenciando em sala, a prática dos aspectos ideais a avaliação fica comprometida ocorrendo à supervalorização das provas e exames. Essa utilização hegemônica dos exames seria o que Luckesi (2011) chama de “Pedagogia do Exame” (**Seção II**), focada e centralizada em notas e passar de um nível para outro.

Outro ponto a destacar sobre o que diz a LDBEN é a “prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos”, assim como, os “resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais”. Hoffmann (2011) discute sobre a prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos quando afirma que:

Fazer a análise qualitativa de uma tarefa de aprendizagem compreende, assim, descrever o nível de compreensão do aluno em relação a uma determinada área de conhecimento. Dificilmente essa descrição poderá ser expressa por sinais de certo/errado, notas ou conceitos, por que esses são genéricos, no sentido de não especificar a natureza das respostas dos alunos (p.41).

Na perspectiva da autora, pode-se dizer que existe uma contradição entre valorizar os aspectos qualitativos e a utilização de notas ou conceitos classificando o aluno.

Os exames geram notas e essas são a garantia ou a confiabilidade do estabelecimento de ensino. Este, está centrado nos resultados das provas e exames desejando verificar no todo das notas como estão os alunos (LUCKESI, 2011). Por sua vez, corrigir tarefas e testes só apresenta significado como ponto de partida no processo avaliativo não terminal (HOFFMANN, 2011). Desse modo, uma contradição entre o que se faz e o que se deveria fazer. Muitas vezes, ou em sua maioria, o que está escrito não é colocada em prática.

A sala de aula mostra que a avaliação é pontual e fragmentada com prevalência dos aspectos quantitativos sobre os qualitativos e das provas finais sobre os dos resultados ao longo do período. “O que está sendo praticado no dia a dia de sala de aula não é o que consta nos documentos que fundamentam a prática pedagógica” (CANDIDO, 2014, p.11), ou seja, a prática avaliativa exercida atualmente em sala de aula é o oposto do que a LDBEN orienta que as instituições de Ensino e os Professores sigam.

Pois, segundo Hoffmann (2011), a prática avaliativa não sofrerá alteração nas escolas em decorrência de leis, resoluções, decretos ou regimentos escolares, mas sim, a partir do compromisso e relação dos educadores com a realidade social que os cerca. Nesse sentido, por mais embasamento que a lei possa proporcionar ao educador, se ele não se comprometer diariamente com sua prática pedagógica nada irá mudar. Por mais que a autora aponte que o professor precisa assumir a responsabilidade para que ocorra mudança, a realidade da sala de aula no contexto atual tornam as teorias avaliativas utópicas e difíceis de se concretizarem. O professor não pode ser considerado o único responsável pelo sucesso ou fracasso avaliativo.

As discussões acerca da avaliação da aprendizagem são cada vez mais frequentes mesmo que seu surgimento no Brasil seja tão recente. O aumento dessa frequência demonstra

a preocupação de se mudar o quadro educacional brasileiro e as relações existentes entre professor – aluno – instituição educacional. Vasconcellos (2004) aponta que as dificuldades de colocar a avaliação, tão teoricamente discutida, em prática está naquilo que não está dito/oculto, no que está alicerçado, tanto na esfera subjetiva (representações, valores, mitos, preconceitos, visão de mundo), quanto na objetiva (condições de trabalho, legislação, ritos, prática).

O Conselho Nacional de Educação (CNE) em seu parecer a respeito da avaliação da aprendizagem, afirma que a avaliação dos resultados é um importante indicador para a monitoria do sistema de ensino, informando sobre o seu bom funcionamento ou não, e delimitando políticas que permitam um melhor direcionamento para superar os desafios. Sendo assim, as provas em larga escala atuam como agentes de fundamental importância nesse processo (BRASIL, 2016, p.4).

O CNE mostra que uma das funções claras acerca da avaliação seria o monitoramento do sistema através das provas e exames aplicados em sala de aula. Isso demonstra que o processo avaliativo tem múltiplas dimensões entre elas a dimensão política. Segundo Grego (2017) a cada ato avaliativo que os professores exercem, seja na esfera institucional quanto individual, está influenciando o mundo real da política educacional. Possivelmente, torne-se mais difícil centrar os aspectos avaliativos na aprendizagem do aluno, tendo em vista que a avaliação serve a vários propósitos seja ele político, ético, social ou metodológico.

O processo avaliativo, na visão das Orientações Curriculares para o Ensino Médio (OCEM), não se limita a

instrumentos com perguntas que exigem apenas operações cognitivas simples como a memorização. A formação de indivíduos treinados apenas para memorizar frases e responder a perguntas com respostas determinadas é incompatível com o desenvolvimento de cidadãos socialmente inseridos e com espírito crítico aguçado (BRASIL, 2008, p. 40).

Segundo as OCEM, a formação do cidadão crítico, reflexivo e capaz de se portar na sociedade não pode ser alcançada por meio de um sistema avaliativo tradicional focado em provas com questões que induzam apenas a memorização. Ao se organizar uma prova escrita o professor deve levar em consideração os níveis de dificuldade das questões (BRASIL, 2008). Substituir as questões puramente memorísticas por questões de aplicação do conhecimento, síntese do conteúdo, análise e julgamento pode ser uma solução inicial para essa formação (MORETO, 2008).

As orientações abordadas pelos Parâmetros Curriculares Nacionais Complementares para o Ensino Médio (PCN+) sobre o processo avaliativo e as provas são as seguintes: Professor

e aluno precisam perceber quais conhecimentos foram construídos de forma sistemática e contínua. Uma aula expositiva dialogada com a participação ativa do alunado pode fornecer importantes informações sobre como esses alunos pensam, podendo implicar na identificação de dificuldades de aprendizagem e interesses. Dependendo de como o plano escolar foi estruturado as provas podem ser inseridas no processo como uma ferramenta para entender o que foi apreendido e como esses alunos se portam frente a situações problemas apresentados pelo professor. Seguindo esse princípio, a prova assume a posição de mais um instrumento e não o único (BRASIL, 2002, p.110).

Assim, fica nítida a preocupação dos PCN+ em realizar o processo avaliativo levando em consideração a função de investigador do professor. Este identifica em sua turma qual a melhor forma de avaliar, quais os instrumentos que possivelmente dariam certo com a turma, onde e como é possível melhorar a sua prática a fim de exercer uma avaliação focada na aprendizagem e não, apenas, na obtenção de mais uma nota.

A Base Nacional Comum Curricular (BNCC) para o ensino médio, aponta que, de modo geral, o processo avaliativo deve construir e aplicar procedimentos formativos da avaliação, que levem em conta os contextos e as condições de aprendizagem do alunado, além de utilizar os registros obtidos durante o processo como referência para melhorar o desempenho da escola, dos professores e dos alunos (BRASIL, 2018). Dessa forma, os registros passam a ter função ativa para a compreensão daquilo que precisa ser melhorado.

O Conselho Estadual de Educação (CEE) da Paraíba, seguindo o padrão adotado pela LDBEM, também estabelece que a avaliação deve ser realizada de forma contínua, sistemática e cumulativa, sobressaindo os aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os pontuais como nas provas finais (PARAIBA, 1998).

Esta mesma resolução aponta que os objetivos da avaliação seriam:

[...] I - diagnosticar a situação real da aprendizagem do aluno e registrar seus progressos e suas deficiências; II - possibilitar que os alunos auto-avaliem sua aprendizagem; III - orientar o aluno quanto aos esforços necessários para superar suas dificuldades; IV - fundamentar as decisões do Conselho de Classe ou algo semelhante quanto à necessidade de procedimentos paralelos ou intensivos de reforço e de recuperação de aprendizagem, de classificação e de reclassificação de alunos; V - orientar as atividades de planejamento e replanejamento dos conteúdos curriculares (PARAIBA, 1998, p. 9.).

Os documentos legais que regem o funcionamento do ensino médio nas escolas do estado da Paraíba apontam a avaliação da aprendizagem como um dispositivo pedagógico orientador do processo de ensinar e aprender, que possui, entre outros objetivos, a realização

do diagnóstico e o acompanhamento das aprendizagens; o planejamento ou reorientação dos procedimentos de ensino e a melhoria do aproveitamento escolar (PARAIBA, 2017). Este segue a legislação vigente como guia avaliativo em sala de aula, reforçando a preocupação e o cuidado que os documentos legais possuem acerca da avaliação e de como ela deveria ser exercida, no entanto, existe um abismo entre a teoria e a prática do dia a dia.

Ao observar a definição e os objetivos trazidos pela resolução pode-se perceber que o documento aponta uma avaliação de forma contínua, permitindo a autoavaliação e que favorece o diálogo entre aluno e professor onde o mesmo indica quais os pontos onde o aluno precisa melhorar. Esse tipo de avaliação pode ser chamada de formativa e mediadora (**Seção III p.36**).

Contudo, ao explicar como funciona o sistema de compreensão do aprendizado do aluno, se satisfatório ou não, a resolução, no artigo 51 do CEE, aponta a nota como maneira de sistematizá-lo, dessa forma, a secretaria da escola registrará a nota de cada disciplina ou atividade, calculando a média e resignificando os resultados obtidos em termos como aprovado ou reprovado (PARAIBA, 1998). A forma como a resolução conceitua e objetiva a avaliação pode até se contrapor as orientações citadas pelo mesmo documento acerca da compreensão se ocorreu ou não um aprendizado satisfatório dos conteúdos ministrados, (Seção II), no entanto, ainda não é possível viver sem o caráter somativo, e talvez nunca seja. O que é possível modificar é o foco dessa avaliação, se ela valoriza o processo ou o resultado final.

A maioria dos regimentos escolares está introduzido por textos que enunciam objetivos ou propósitos de uma avaliação contínua, mas estabelecem normas classificatórias/somativas, revelando a manutenção das práticas tradicionais (HOFFMANN, 2002b, p. 23). Apesar de muito se identificar as contradições nos próprios documentos que direcionam o agir em sala de aula e de se criticar a atual forma avaliativa observada nas escolas públicas o fato de serem tratados temas como avaliação contínua, maior consideração dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos já demonstra a boa vontade/desejo pela mudança, por um processo avaliativo mais coerente e justo.

3.2 CONSTRUÇÃO E FORMAÇÃO DO SUJEITO PROFESSOR E SUAS CONCEPÇÕES

O sujeito professor é construído a partir de dimensões históricas, de experiência e de formação, seja inicial ou continuada. Sendo a formação de professores a dimensão que organiza e produz conhecimentos específicos para o exercício da profissão docentes. Durante esse processo de formação, relações essenciais são estabelecidas entre formador e aluno, pois, o ato de formar é complexo e necessita de uma série de elementos que são estabelecidas nas relações

sociais, cognitivas, epistemológicas, humanas que aprimoram a formação em busca da melhoria da qualidade educacional (FERREIRA, 2014b).

Apesar do professor não ser o único elemento que constitui o ensino, a formação docente é considerada como um dos principais influenciadores quando se fala em qualidade do ensino na educação básica. Para se alcançar uma boa qualidade, é preciso entender que a escola moderna passa por um processo de rompimento com a escola tradicional, logo, a formação docente precisa acompanhar esse processo utilizando elementos de técnica, conhecimento, análise crítica e articulação com a realidade da educação básica (CELESTINO, 2006). Nessa perspectiva, ao entrarem no campo de trabalho, o professor poderá direcionar a formação do alunado para que exerçam a cidadania, sejam autônomos, capazes de selecionar, identificar e analisar informações a fim de construir um senso crítico (CELESTINO, 2006).

Nesse sentido, algumas investigações realizadas por autores como (GATTI; NÓVOA; CRÓ) apontam que a fragmentação dos conteúdos estudados, a desarticulação entre as disciplinas e a dicotomia existente entre teoria/prática, e o distanciamento entre o ensino na formação e a realidade da educação básica estão presentes nas abordagens e matérias disciplinares (BRITO, 2006b). Ou seja, a formação docente esta alicerçada em vertentes que precisam ser revistas para alcançar os objetivos que reflitam positivamente na educação básica.

Contudo, não podemos atribuir apenas aos cursos de formação inicial toda a responsabilidade da prática avaliativa do professor, seu processo de construção perpassa por vários âmbitos desde o sujeito como estudante até se tornar docente. A formação continuada também faz parte do processo de construção do sujeito professor, visto que, ele é um ser inacabado e em constante transformação. Com o avanço dos estudos no campo da formação continuada, a concepção de que ela é apenas uma reciclagem para os professores mais velhos está sendo substituída, pois, ela busca novos caminhos abandonando o caráter de reciclagem, como o modelo clássico inferia, para tratar de problemas do contexto educacional por meio da reflexividade sobre a prática docente e de uma permanente reconstrução da identidade docente (MIZUKAMI, 2002, *et al.*). Perrenoud (2000) complementa que a atualização, revisão de conceitos, pensar e repensar a prática pedagógica pode responder a demandas sociais. Além do que, discutir novas teorias, entender os novos avanços científicos e educacionais e discutir as tendências pedagógicas atuais são conhecimentos necessários para a prática pedagógica do professor.

Faz parte da prática pedagógica exercer um processo avaliativo coerente e justo. Mas para isso, durante a formação docente, os conhecimentos acerca da avaliação da aprendizagem

precisam ser reorganizados e reconstruídos. Essa etapa é fundamental para que os docentes desconstruam concepções e crenças construídas durante a sua vida.

Portanto, a compreensão acerca da concepção é essencial para entender as discussões que envolvem a avaliação da aprendizagem, visto que esta é parte fundamental do trabalho. Para Guimarães (2010), o estudo que envolve as concepções dos docentes está inserido no campo da investigação educacional, amplamente reconhecida como o estudo do pensamento ou do conhecimento do professor, sendo importante conhecer a forma como o professor pensa, pois, as suas ações são fortemente influenciadas pelo seu pensamento. Seguindo este princípio, Silva e Silva (2018) apontam quem as concepções pedagógicas se referem às crenças que um professor tem acerca do ensino e de sua prática docente, logo, essas crenças influenciam diretamente em sua ação do professor. A forma como o professor vivencia e interpreta as diversas situações determinam seu agir em sala de aula.

Por que pesquisar concepções? Porque analisar a concepção dos professores permite uma melhor compreensão das possibilidades e limites que ele encontra, hoje, no ensino e, conseqüentemente, na sua prática em sala de aula. Segundo Silva e Silva (2018) as concepções se referem às crenças que um professor tem acerca do ensino e de sua prática docente. Ou seja, essa prática recebe influência direta daquilo que o professor pensa, pois, antes de atingir a concretude o pensamento passa por vários movimentos subjetivos e inerentes ao sujeito.

Por que pesquisar concepções e não percepção? A fim de diferenciar essas duas vertentes, Matos e Jardimino (2016) definem concepções como a forma de se viver, avaliar e agir com relação a um determinado fenômeno, mais especificamente, concepção seria a operação de construir conceitos. Ela também pode ser definida como uma rede de ideias, conceitos, representações e preconceitos, podendo informar a maneira como as pessoas percebem, avaliam e agem com relação a um determinado fenômeno de acordo com as suas experiências (MATOS; JARDILINO, 2016). Frente a isso Brown (2008), considera a importância das pesquisas sobre conceito como fonte para determinar as características estruturais das concepções. Já a percepção, se configura como a organização e interpretação de sensações/dados sensoriais, que resultam em uma consciência de si e do meio ambiente como uma representação dos objetos externos/exteriores (MATOS; JARDILINO, 2016). Portanto, o presente trabalho se situa no campo da concepção, pois a forma como o professor vivencia e experiência o fenômeno, foi o foco da mesma.

É importante ressaltar que a prática docente, especificamente a avaliativa exercida pelo professor é resultante das concepções e saberes adquiridos por eles durante as experiências de

vida, formação inicial, formação continuada ou adquiridos de outra forma. Tardif (2010) aponta que:

o saber não é uma coisa que flutua no espaço: o saber dos professores é o saber deles e está relacionado com a pessoa e a identidade deles, com sua experiência de vida e com a sua história profissional, com as suas relações com os alunos em sala de aula e com os outros atores escolares na escola, etc. (p.11).

Nessa perspectiva, o saber docente é uma construção que ainda está em andamento, adquirido tanto na vida pessoal quanto nas relações acadêmicas na formação inicial, e entre os atores que compõe seu ambiente de trabalho. Para Pimenta (2012) esses saberes são caracterizados como: saberes da experiência, do conhecimento – científicos e os saberes pedagógicos. É nessa tríade que os docentes investigam sua própria prática e transformam esses saberes em fazeres docente (PIMENTA, 2005).

Os saberes da experiência são aqueles acumulados durante a vida, produzidos no cotidiano docente sendo confrontados com teorias e práticas próprias e de colegas de trabalhos, a partir disso, esse docente constrói seu jeito de ser professor (PIMENTA, 2005; 2012).

Já os saberes específicos, estão atrelados aos conhecimentos necessários para atuação na sua área profissional específica, nestes o professor se apropria de conhecimento científico, tecnológico, cultural e técnico garantindo o desenvolvimento do seu trabalho e a construção do conhecimento específico dos alunos (PIMENTA, 2005). Por fim, os saberes pedagógicos correspondem aos conhecimentos desenvolvidos a partir da formação inicial, onde os professores se apropriam de habilidades e competências para saber ensinar, ou seja, adquirem um referencial para o processo de ensino a partir de programas como Pibid, Prolicem, Residência Pedagógica e Monitorias. (PIMENTA, 2005). Embasado nessa tríade os professores constroem e auxiliam o desenvolvimento humano do alunado.

Portanto, o entendimento de como o fenômeno Avaliação é concebido e vivenciado pelo docente permite uma maior reflexão sobre a mudança de postura (concepção e prática) além de facilitar o favorecimento de condições objetivas para que essa mudança ocorra. Então, compreender a avaliação como fenômeno é buscar seu desvelamento através das concepções e experiências dos docentes, a fim de, um melhor entendimento de como eles vivenciam essa experiência.

SEÇÃO IV – PERCURSO METODOLÓGICO

A metodologia de uma pesquisa corresponde à utilização de método (s) e que pressupõe o estabelecimento de procedimentos metodológicos e técnicos, nesse sentido, compreende ao caráter sistemático e coerente das etapas que são desenvolvidas a fim de alcançar os objetivos propostos (OLIVEIRA, 2016). Portanto, ela corresponde à linha de raciocínio utilizada no processo de pesquisa (PRODANOV; FREITAS, 2013).

Esse caminho percorrido é um processo que se inicia, com a escolha de um determinado problema ao qual busca-se investigar a fim de analisar os dados e chegar a possíveis minimizações ou soluções para o problema pesquisado. Logo, envolve métodos e técnicas para analisar, conhecer e produzir novos conhecimentos (OLIVEIRA, 2016).

Moreira (2004) compreende que a Pesquisa Científica é a busca de informações, realizada de maneira sistemática, racional, organizada e que segue certas regras. Nessa perspectiva, a pesquisa se configura como um processo de transformação de informações, onde o professor realiza o planejamento e a coleta de dados a fim de solucionar um problema específico de pesquisa, processa as informações (os dados) adquirindo, assim, o produto final, ou seja, os resultados da pesquisa.

4.1 ABORDAGEM QUALITATIVA

A pesquisa qualitativa se configura como aquela que ultrapassa o sentido da negação ou da oposição da pesquisa quantitativa. Segundo Flick (2009), a mesma utiliza o texto como material empírico ao invés de números, partindo da ideia social das realidades em questão, estando interessada primordialmente nas experiências dos participantes relatadas, através das suas perspectivas, em suas práticas do dia a dia e em seu conhecimento cotidiano relativo à questão em estudo. “Ela é um processo de reflexão e análise da realidade através da utilização de métodos e técnicas para compreensão detalhada do objeto de estudo em seu contexto histórico e/ou segundo sua estruturação” (OLIVEIRA, 2016, p. 37).

Esse tipo de abordagem é desenvolvido seguindo algumas características chave, como ir ao local onde o sujeito da pesquisa vivencia o fenômeno a ser estudado. Essa coleta de dados é realizada através da subjetividade do pesquisador, ou seja, da sua observação, análise de documentos, entrevistas com os participantes entre outros, tentando captar o significado que os participantes atribuem ao problema em questão (CRESWELL, 2014). Nesse sentido, a abordagem qualitativa está diretamente relacionada ao olhar do pesquisador quanto ao que está

sendo pesquisado, a sua forma de interpretação e leitura do fenômeno em questão, tornando o processo mais importante do que o resultado final.

Embora a subjetividade seja característica da pesquisa qualitativa, sua realização é estruturada e sistemática, existindo uma estrutura a ser seguida, abordagem específica (CRESWELL, 2014). Ainda para o mesmo autor esse tipo de pesquisa possui características singulares como: ser conduzida em um ambiente natural (no campo), ser baseada no pesquisador como essencial na coleta de dados, tem o foco nas perspectivas dos participantes, seus significados, suas múltiplas visões subjetivas, envolve um projeto emergente e em evolução em vez de algo rigidamente prefigurado.

4.2 A FENOMENOLOGIA

Inicialmente, a palavra “Fenomenologia” foi utilizada pelo astrônomo, matemático, físico, filósofo suíço-alemão Lambert (1728-1777) com a “teoria das aparências” distinguindo a aparência das coisas do que elas realmente são. Posteriormente, utilizada por Hegel (com sentido diferente) que considerava a fenomenologia como sendo a “Fenomenologia do Espírito”, inferindo que é “a ciência da experiência que faz a consciência”. No entanto, como movimento filosófico que tem sentido e ramificações perduradas até os dias atuais, pode-se dizer, que o fundador da fenomenologia foi Edmund Husserl (1859-1938), século XX, com a obra “Investigações Lógicas”, sendo considerado o primeiro a propor o método fenomenológico de investigação filosófica (MOREIRA, 2004; BORGES; DALBÉRIO, 2007). Ele considerava que “tudo o que é dado à consciência é fenômeno”, e essa “consciência é intencional e não está fechada em si mesma, mas define-se como certa maneira de perceber o mundo e seus objetivos” (BORGES; DALBÉRIO, 2007, p.5).

As ideias de Husserl se caracterizaram como o pontapé inicial para que outros estudiosos, como: Heidegger, Gadamer e Merleau-Ponty, se destacassem nesse ramo, embora, existissem diferenças de pensamentos entre eles e Husserl, a essência desse modo de ver o mundo permanecia semelhante.

A palavra fenomenologia é composta por “fenômeno”, diz do que se mostra na intuição ou a partir de si mesmo, e “logos”, ciência, estudo (BICUDO, 2011; MOREIRA, 2004). Conceituar fenômeno por si só já se configura como uma tarefa difícil tendo em vista as inúmeras interpretações acerca dessa palavra, seu significado sofre mudanças de sentido dependendo do segmento ou área que se deseja. Para Moustakas (1994) apud Moreira (2004), fenomenologicamente falando, tudo “o que aparece na consciência é fenômeno. Significa trazer

a luz, colocar sob iluminação, mostrar-se a si mesmo em si mesmo, a totalidade do que se mostra diante de nós” (p.65-66).

Nesta perspectiva, Borge e Dalberio (2007, p.5) concebem a fenomenologia como sendo “o estudo dos fenômenos em si mesmos, independentemente das condicionantes exteriores a eles, cuja finalidade é aprender sua essência que é a estrutura de sua significação”, ou seja, compreender a essência a partir das suas experiências, experiências essas que constituem tudo o que se sabe do mundo. Moreira (2004) aponta que a fenomenologia é

uma ciência de essências puras, abstraindo de todas as características fatuais de nossa existência. [...] portanto, referem-se ao sentido ideal ou verdadeiro de alguma coisa, dando um entendimento comum ao fenômeno sob investigação. [...] as essências representam as unidades básicas de entendimento comum de qualquer fenômeno, aquilo sem o que o próprio fenômeno não pode ser pensado (p.84).

A fala de Moreira (2004) faz uma referência direta às reduções fenomenológicas definidas por Husserl, o termo está no plural indicando que existem mais de um tipo de redução, sendo ela psicológica epistemológica ou fenomenológica sinônimo de transcendental ou *epoché*. Husserl adota este termo como sendo a suspensão das opiniões. Crenças na tradição, das doutrinas acerca da realidade e da própria realidade, a fim de, analisar os dados puramente como ele é.

Outro tipo de redução que compõe o método fenomenológico é a eidética, que corresponde a forma como o filósofo se movimenta da consciência de objetos individuais e concretos para o domínio das essências puras, atingindo a intuição do eidos¹⁴ de uma coisa, ou seja, do que existe em sua estrutura essencial e invariável, separado de tudo o que lhe é contingente ou accidental, portanto, a redução eidética utiliza o método da variação livre, ou seja, deixar a imaginação correr livre sobre determinado objeto e ver quais elementos podem ser retirados antes que a coisa deixe de existir. Nesse caso, para atingir as essências, torna-se necessário limpar o fenômeno de tudo o que não é essencial, promovendo a redução eidética (MOREIRA, 2004). O autor supracitado define a essência como uma consciência da impossibilidade, ou seja, aquilo sem o que o objeto é ou o fenômeno é impensável.

Ao longo do tempo e de diversos estudos a fenomenologia conseguiu se transpor da filosofia para a pesquisa empírica, num movimento acarretado de adaptações e modificações, visto que, são campos teóricos distintos. Nesta perspectiva, a fenomenologia passa a estar

¹⁴ Significa “forma” em Grego. (MOREIRA, 2004).

voltada para o fato de que quem vive à experiência é o sujeito não mais o pesquisador (como no método filosófico), dessa forma, os dados obtidos passam a ser coletados de segunda mão, sendo do sujeito para o pesquisador por meio de entrevistas ou escrevendo de próprio punho (MOREIRA, 2004).

É importante destacar que, originalmente, Husserl nunca se propôs a desenvolver um método para realizar pesquisa empírica, pois a fenomenologia deveria fornecer as bases para desenvolver as ciências das essências, que seria a base racional para as ciências físicas e naturais (MOREIRA, 2004).

Creswell (2014) destaca que um estudo fenomenológico

descreve o significado comum para vários indivíduos das suas experiências vividas de um conceito ou um fenômeno. Os fenomenologistas focam na descrição que todos os participantes têm em comum quando vivenciam um fenômeno. O propósito básico da fenomenologia é reduzir as experiências individuais com um fenômeno a uma descrição da essência universal (“captura da própria natureza da coisa”) (p.72).

No campo da pesquisa empírica, a fenomenologia possui a tarefa de estudar a significação das vivências da consciência (MOREIRA, 2004), ou seja, a fenomenologia foca em como o sujeito pesquisado enxerga e vivencia o fenômeno estudado, qual o significado desse fenômeno para ele. O foco desse tipo de estudo está no fenômeno subjetivo e na crença de que a verdade essencial sobre a realidade está na experiência vivida no mundo do dia-a-dia do sujeito, a experiência se faz importante para a fenomenologia tal como ela se apresenta e não como podemos pensar, ler ou dizer acerca dela (MOREIRA, 2004).

O desenvolvimento de uma pesquisa empírica fenomenológica segue algumas etapas, tais como, a identificação do fenômeno, seguida pela coleta dos dados das pessoas que vivenciaram este fenômeno e o desenvolvimento de uma descrição que é composta pela essência da experiência para todos os indivíduos, ou seja, aquilo que é comum a todos, por fim, essa descrição se configura do “que” eles vivenciaram e “como” vivenciaram (MOUSTAKAS¹⁵, 1994 apud MOREIRA, 2004).

¹⁵ MOUSTAKAS, C. **Phenomenological Research Methods**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994.

4.3 AMOSTRAGEM DA PESQUISA

Os sujeitos participantes foram escolhidos de acordo com a amostragem intencional, não-probabilística, através do método da saturação teórica (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008). Oliveira (2016) defende que a amostra é uma representação do universo da pesquisa ou da população, e é preciso estabelecer critérios no processo de seleção para que ela seja significativa. O processo de escolha da amostra, ou seja, a amostragem é de suma importância, pois a ela está atrelada a veracidade da investigação.

No tipo de amostra não probabilística o pesquisador determina a quantidade de elementos ou o número de pessoas/aptas a participarem da pesquisa (OLIVEIRA, 2016), ou seja, é quando os indivíduos são selecionados através de critérios subjetivos do pesquisador (MAROTTI, *et al.*, 2008). Creswell (2014) aponta que a amostra de um estudo fenomenológico deve ser escolhida com base em critérios pré-estabelecidos.

A característica principal da amostra não-probabilística é não fazer uso de formas aleatórias de seleção (MAROTTI, *et al.*, 2008). Um dos tipos principais de amostragem não-probabilística é a amostra intencional. Ela seleciona uma parte da população que possa ser considerado como representante do todo (MARCONI; LAKATOS, 1996) e é realizada de acordo com o julgamento do pesquisador (MAROTTI, *et al.*, 2008).

A estipulação dos critérios permitiu um melhor delineamento da pesquisa, visto que seu foco está na avaliação no ensino de Biologia, especificamente dos egressos da UFPB a qual foi constatado que a disciplina de “Avaliação da aprendizagem” se configura como uma disciplina optativa no curso em questão. Os critérios previamente definidos para se atingir os objetivos foram: Ser egresso do curso de Licenciatura em Ciências Biológicas da UFPB; estar em sala de aula no ensino médio público em João Pessoa.

Ao todo foram entrevistadas 7 professoras de Biologia que se encaixaram no perfil requerido. Vale ressaltar que a pesquisa empírica durou cerca de 4 meses, sendo 6 entrevistas realizada na escola que cada professora atua, e uma, realizada na UFPB. A coleta de novos dados foi encerrada quando se alcançou a saturação teórica, nesse momento, foi percebido que novos dados não influenciariam a pesquisa.

4.4 TÉCNICA DE COLETA E ANÁLISE DOS DADOS

Quando se fala em coleta de dados é preciso ter em mente que a escolha da técnica deve atender as necessidades para atingir os objetivos e coadunar com o método escolhido.

Especificamente para este trabalho, foi escolhido como técnica de coleta a Entrevista Semiestruturada, visto que, esse tipo de entrevista em profundidade corresponde a principal forma de coleta de informações que a fenomenologia adota (CRESWELL, 2014). Como estratégia de coleta de dados a entrevista é o momento, no qual os participantes descrevem verbalmente suas experiências de um fenômeno (MOREIRA, 2004). Ela é um bom instrumento de pesquisa ao qual permite a interação entre pesquisador(a) e o sujeito entrevistado(a) e a obtenção de descrições detalhadas sobre o que se está pesquisando (OLIVEIRA, 2016). Essa entrevista foi realizada com as professoras de Biologia que se enquadraram nos critérios mencionados anteriormente no item 3.4.

O processo de análise dos dados obtidos foi realizado através do método Fenomenológico de Colaizzi (1978), o qual é o mais comumente utilizado para análise fenomenológica. Colaizzi (1978 apud MOREIRA, 2004) propõe sete passos que delineiam a análise dos dados. Nesse sentido, seguindo a subjetividade característica da pesquisa qualitativa, a extração dos significados, a formulação dos temas e a síntese da descrição da essência da experiência foram analisados, interpretados e discutidos a partir da visão do pesquisador. Vale salientar que os resultados da pesquisa fenomenológica são descritos utilizando-se as palavras reais dos participantes e não códigos e linguagem científica (MOREIRA, 2004).

4.5 O METODO DE ANALISE FENOMENOLÓGICA DE COLAIZZI

A terminologia “método fenomenológico” é encontrada no singular, porque de fato só existe um método, no entanto, ele admite muitas variantes seja pela área pesquisada, pelo autor escolhido ou pelo fato de que o “método fenomenológico” é advindo da filosofia e ao passar para a pesquisa empírica, sofre variações e interpretações diversas, pois, o próprio Husserl não especificou rigorosamente no que consistia o método (MOREIRA, 2004).

Diante disso, pode-se inferir que não existe um representante específico dessa ferramenta na pesquisa, mas, dentre tantas, o presente estudo se baseou no método fenomenológico descritivo de Colaizzi (1978) (apud MOREIRA, 2004) (**Quadro 04**).

Quadro 04 – Etapas do método de análise fenomenológica dos dados.

a.	Leitura de todas as descrições dos participantes da pesquisa, convencionalmente chamadas de protocolos, de forma a adquirir uma visão geral.
b.	Retornar a cada protocolo e extrair deles frases ou sentenças que se refira diretamente ao fenômeno investigado; esse passo é chamado de “extração de assertivas significativas”.
c.	Colocar em palavras o sentido de cada assertiva significativa, convencionalmente conhecida como “formulação de sentidos”. Segundo a autora, esse passo faz com que o pesquisador passe daquilo que os participantes dizem para o que isso significa.
d.	Repetir o procedimento acima para cada protocolo e organize os sentidos formulados em “conjuntos de temas”. Em seguida, teste esses conjuntos contra os protocolos originais de forma a validá-los. Isto é atingido perguntando se existe algo nos protocolos originais que não estão presentes nos conjuntos de temas e também se esta propõe algo que não esteja nos protocolos.
e.	Todos os resultados obtidos até agora são integrados em uma descrição exaustiva do tópico investigado.
f.	Um esforço deve ser feito para formular a descrição exaustiva do fenômeno investigado em uma declaração de sua estrutura, da forma mais inequívoca possível.
g.	Um passo final de validação pode ser obtido retornando a cada participante e – ou numa entrevista simples ou numa série de entrevistas – perguntando-lhe sobre a adequação dos resultados obtidos.

Fonte: Modificado de Colaizzi (1978 apud MOREIRA, 2004).

Esse método nasce no contexto da Psicologia Fenomenológica e é, talvez, um dos mais conhecidos dentre todos os métodos existentes na literatura (MOREIRA, 2004). Colaizzi define sete passos essenciais para a realização da análise dos dados, que não são rígidos, sendo flexíveis e podem ter sua ordem mudada, dependendo da forma como o autor deseja trabalhá-los.

A escrita fenomenológica sugere que a apresentação dos dados siga a seguinte estrutura: exemplos literais da coleta de dados, análise dos dados, uma síntese dos dados, unidades de significados, temas agrupados, descrições textuais e estruturais e uma síntese dos significados da essência da experiência (MOUSTAKAS, 1994) e (CRESWELL, 2014). A etapa referente à descrição exaustiva do tópico investigado incluiu os exemplos literais obtidos na coleta de dados.

A fim de cumprir as etapas do método de análise fenomenológica de Colaizzi (1978) as entrevistas precisaram ser transcritas, logo, essas transcrições são chamadas de protocolos. Algumas normas foram seguidas durante o processo de transcrição dos protocolos (**Quadro 05**) para uma melhor compreensão e organização dos dados coletados, conforme descrito no Quadro 05.

Quadro 05 - Normas para transcrição das entrevistas.

Ocorrências	Sinais	Exemplificações
Qualquer tipo de pausa	...	<i>Eu já tive aluno que não gosta de aula prática... é difícil... mas acontece.... Tenho aluno que prefere escutar eu falando...</i>
Interrogação	?	<i>Por que tem que pensar como avaliar? O que avaliar? Avaliar em que aspecto?</i>
Prolongamento de vogal e consoante	::: podendo aumentar para mais::::::	<i>Bom::: eu entendo como avaliação da aprendizagem::: a forma com que o professor tem de avaliar a aprendizagem do aluno</i>
Comentários descritivos do transcritor	((minúscula))	<i>não sei como explicar isso mas é uma forma de avaliar ((risos)) de você vê o que é que ta deficiente o que é que ta faltando.</i>
Indicação de que a fala foi interrompida em determinado ponto.	(...)	<i>Às vezes quando eu sinto que o aluno (...) por que também assim... as turmas são grandes.</i>
Entonação Enfática	MAIÚSCULA	<i>Imagina aí sete turmas de quarenta alunos são MUITAS provas</i>
Discurso direto	‘ ‘	<i>Aí eu digo a eles assim ‘se seu filho for pra minha avaliação ou participar da minha disciplina tentando decorar alguma coisa eu tenho certeza que na minha disciplina ele não vai ter um bom êxito...’</i>

Fonte: Modificado de Preti (1999).

4.6 O MÉTODO DA SATURAÇÃO TEÓRICA

A amostragem por saturação é considerada uma ferramenta conceitual comumente empregada em pesquisas investigativas qualitativas nas mais variadas áreas do conhecimento, a qual define o estabelecimento ou o fechamento de uma amostra (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008). A expressão “saturação teórica” indica que durante o processo de coleta de dados ocorre a transferência de significações do meio cultural e social dos indivíduos ou grupos pesquisados para o meio do pesquisador (NASCIMENTO, *et al.*, 2018). Os sujeitos pesquisados transferem suas experiências para o pesquisador permitindo a coleta e interpretação dos dados fornecidos.

Diz-se que essa coleta de dados atingiu a saturação quando o pesquisador deixa de usar os dados mais recentes por julgar que estes não contribuem mais para a construção teórica desejada, ou seja, elas não acrescentam nada de novo no fenômeno estudado (FONTANELLA; MAGDALENO JÚNIOR, 2012; THIRY-CHERQUES, 2009). Nesse processo o pesquisador

observa a repetição de informações coletadas anteriormente, sem o surgimento de novas informações.

A saturação teórica também pode ser considerada como forma de validação, por estar diretamente relacionada com os resultados da pesquisa. Mesmo que essa validação seja comumente empregada em pesquisas quantitativas, a pesquisa qualitativa está cada vez mais incorporando o processo de transparência ou validação, visto que, o leitor precisa entender com clareza os motivos pelos quais o pesquisador decidiu interromper a coleta de dados (NASCIMENTO, *et al.*, 2018). Dessa forma, “a necessidade de ‘fechamento’ amostral exige do pesquisador a explicitação dos critérios para interromper a seleção de casos novos [...]” (FONTANELLA; RICAS; TURATO, 2008, p. 20). Sobre o passo a passo que envolve o método da saturação teórica, Nascimento *et al.* (2018) aponta que,

a forma de utilização mais comum do critério de saturação refere-se à aplicação de entrevistas semiestruturadas de forma sequencial, com respostas em aberto. O pesquisador identifica os tipos de resposta e anota as repetições. Quando nenhuma nova informação ou nenhum novo tema é registrado, identifica-se o ponto de saturação (p.244).

A subjetividade característica da abordagem qualitativa permite ao pesquisador um olhar único sobre os dados obtidos através da entrevista, cabendo a ele deixar claro quando e quais os motivos que o levaram a interromper a coleta de novos dados, alcançando o fechamento amostral. Os resultados obtidos através dos dados coletados e as respectivas discussões serão abordadas a seguir.

SEÇÃO V - RESULTADOS E DISCUSSÃO

5.1 PERFIL DAS PROFESSORAS PARTICIPANTES DA PESQUISA

Foram realizadas entrevistas com sete professoras egressas da UFPB (Curso de Ciências Biológicas – Licenciatura) e que hoje estão atuando no ensino médio (escolas públicas) de João Pessoa - PB. Das professoras participantes da pesquisa, apenas duas não cursaram a disciplina de “Avaliação da aprendizagem”.

A duração média das entrevistas foi de 25 min. Totalizando 3h. Todas as entrevistadas eram do gênero feminino com idade variando de 25 a 34 anos. A média correspondente ao tempo que esses docentes possuem de experiência em sala de aula é de 6,5 anos. Apenas uma das professoras não tem pós-graduação (**Quadro 06**).

Quadro 06 – Perfil acadêmico das professoras participantes da Pesquisa.

NÍVEL DE FORMAÇÃO	ÁREA	IDENTIFICAÇÃO DOCENTE
Doutorado	Biologia Vegetal – UFPE	Professora – 01
Mestrado	Biologia Vegetal – UFPE	Professora – 01 e 03.
	Desenvolvimento e Meio ambiente – PRODEMA	Professora – 05
Especialização	Práticas pedagógicas	Professora – 04
	Fundamentos da Educação: Práticas pedagógicas interdisciplinares.	Professora – 02
	Especialização em EA e Geografia para o Semiárido	Professora – 07
Graduação	Licenciatura em Ciências Biológicas.	Professora – 06

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

5.2 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA: SATURAÇÃO TEÓRICA.

Para a etapa de saturação da amostra, ou seja, do fechamento amostral da pesquisa foram destacadas seis principais questões que nortearam a mesma, a partir delas foi possível responder aos problemas elencados na pesquisa, assim como, estão relacionadas diretamente aos objetivos

apontados. Para a primeira questão “O Ensino de Biologia atual na perspectiva Docente” foram destacados sete tipos diferentes de enunciados onde a saturação referente a esta categoria foi constatada na segunda entrevista conforma a (**Tabela 02**), vale lembrar que ao todo foram realizadas sete entrevistas.

Tabela 02 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à questão “O Ensino de Biologia atual na perspectiva Docente”. X = indica o surgimento de um novo enunciado.

Tipos de enunciados	Entrevistas							Ocorrência
	1	2	3	4	5	6	7	
Conteúdo extenso X carga horária reduzida	X	x	x		x		x	5
Estrutura física da escola	X	x			x	x		4
Exigências do ENEM	X	x		x	x			4
Dificuldade ao falar de nomenclaturas científicas	X	x			x	x	x	5
O Ensino de Biologia para formação cidadã	X				x			2
Contextualização com o cotidiano do aluno		X	x	x		x		4
Utilização do Livro Didático		X	x	x	x	x		5
Total de novos tipos de enunciados para cada								
Entrevista	5	2	0	0	0	0	0	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

É importante destacar que a maioria das professoras entrevistadas citaram, como forma de enxergar o ensino de Biologia atual, o “Conteúdo extenso X carga horária reduzida”, “Dificuldade ao falar de nomenclatura científicas” e “Utilização do Livro Didático”. Dessa maneira, entende-se que as categorias citadas obtiveram uma maior representatividade.

Para a segunda questão “Concepções sobre avaliação da aprendizagem” foram identificados seis tipos de enunciados diferentes, atingindo a saturação na entrevista quatro (**Tabela 03**).

Tabela 03 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à questão “Concepção sobre avaliação da aprendizagem”. X = indica o surgimento de um novo enunciado.

Tipos de enunciados	Entrevistas							Ocorrência
	1	2	3	4	5	6	7	
Verificação da aprendizagem	X		x					2
Identificação das dificuldades de aprendizagem	X	x				x		3
Correção da avaliação em sala (Feedback)	X	x		x	x	x	x	5
Identificar se o aluno compreendeu o conteúdo		X	x		x	x	x	4
Avaliação como indicativo da qualidade da prática do professor		X				x	x	2
Aproveitamento do rendimento do aluno				X	x			2
Total de novos tipos de enunciados para Cada entrevista								
	3	2	0	1	0	0	0	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Pôde-se observar uma maior frequência dos enunciados “Correção da avaliação em sala de aula (Feedback)” e “Identificar se o aluno compreendeu”, estes dois enunciados foram destacados como os mais representativos nesta categoria.

Na questão “Avaliação da Aprendizagem no ensino de Biologia” foram destacados quatro tipos de enunciados diferentes. Nesta, a saturação foi atingida na entrevista três (**Tabela 04**).

Tabela 04 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à questão “Avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia”. **X** = indica o surgimento de um novo enunciado.

Tipos de enunciados	Entrevistas							Ocorrência
	1	2	3	4	5	6	7	
Metodologicamente diversificada	X	x		x	x	x	x	6
Quantidade de alunos X avaliações diversas	X				x		x	3
Dificuldade Estrutural para provas práticas nas escolas públicas		X	x		x			3
Utilização do método tradicional			X					1
Total de novos tipos de enunciados para Cada entrevista	2	1	1	0	0	0	0	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Nesta questão foi possível identificar a grande ocorrência de relatos relacionados aos enunciados “Metodologicamente diversificada”, seguida pelos enunciados “Quantidade de alunos X avaliação diversa” e “Dificuldade estrutura para provas práticas” respectivamente.

A questão “Instrumentos mais utilizados pelos Docentes” elencou cinco tipos de enunciados diferentes. Neste caso a saturação teoria foi alcançada na terceira entrevista (**Tabela 05**).

Tabela 05 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à questão “Instrumentos mais utilizados pelos Docentes”. **X** = indica o surgimento de um novo enunciado.

Tipos de enunciados	Entrevistas							Ocorrência
	1	2	3	4	5	6	7	
Dependência da Infraestrutura da Escola	X					x		2
Utilização de instrumento avaliativos diversificados	X	x	x	x	x	x	x	7
Utilização da prova escrita	X	x		x	x	x	x	6
Avaliação diagnóstica		X		x				2
Avaliação contínua			X	x		x		3
Total de novos tipos de enunciados para cada Entrevista	3	1	1	0	0	0	0	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Esta questão teve como enunciado mais representativo a “utilização de instrumentos avaliativos diversificados”, sendo possível identificar a ocorrência dele em sete entrevistas, ou seja, todas as professoras, participantes da pesquisa, afirmaram e exemplificaram a utilização de diversas formas avaliativas não dependendo apenas da prova.

O segundo enunciado que obteve maior representatividade foi a “utilização da prova escrita”, cerca de seis professoras afirmaram utilizá-la em suas aulas. No entanto, pode-se perceber que praticamente todas as professoras que disseram utilizar diversos instrumentos avaliativos também utilizam a prova escrita. Sendo percebida uma diferença mais acentuada entre as outras avaliações utilizadas por eles. Na questão “Critérios utilizados para a escolha dos instrumentos” foram destacados três tipos de enunciados diferentes, nesta, a saturação teórica foi atingida quarta entrevista (**Tabela 06**).

Tabela 06 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à questão “Critérios utilizados para a escolha dos instrumentos”. **X** = indica o surgimento de um novo enunciado.

Tipos de enunciados	Entrevistas							Ocorrência
	1	2	3	4	5	6	7	
Critério do calendário	X						x	2
Critério do conteúdo que irá ministrar		X	x	x	x	x	x	6
Critério do diálogo com a turma			X					1
Total de novos tipos de enunciados para cada Entrevista	1	1	1	0	0	0	0	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

O enunciado mais representativo foi “Critério de conteúdo que irá ministrar”, cerca de seis professoras, dos sete entrevistados, afirmaram que enxergam o conteúdo como sendo o principal critério que define qual instrumento que será utilizado em determinada turma. A diferença entre os que dizem utilizar o conteúdo como critério e aqueles que usam o calendário e o diálogo com a turma foi marcante. Seguido “Critério do calendário”. Apenas uma professora afirmou utilizar o “Critério do diálogo com a turma” para definir o instrumento mais pertinente.

Na questão “Influência do ENEM” foram destacados seis tipos de enunciados diferenciados aos quais atingiram a saturação teórica na terceira entrevista (**Tabela 07**).

Tabela 07 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à questão “Influência do ENEM na avaliação”. **X** = indica o surgimento de um novo enunciado.

Tipos de enunciados	Entrevistas							Ocorrência
	1	2	3	4	5	6	7	
Cobrança dos alunos	X	x		x	x		x	5
Ensinar para vida	X	x						2
Contextualização das questões para o ENEM	X			x	x	x	x	5
Dificuldade ao se aplicar questões do	X				x			2
Sem cobrança da instituição		X		x		x	x	4
Sem influência do ENEM na avaliação			X			x		2
Total de novos tipos de enunciados para Cada entrevista	4	1	1	0	0	0	0	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Nesta questão, o enunciado que se fez mais representativo foi “Cobrança dos alunos” e “Contextualização das questões para o ENEM”, demonstrando que as professoras entrevistadas sentem muito a cobrança dos alunos para que elas trabalhem assuntos voltados para o ENEM.

Na questão “Bases para a prática avaliativa Docente” foram elencadas quatro tipos de enunciados diferenciados aos quais atingiram a saturação na quinta entrevista conforme (Tabela 08).

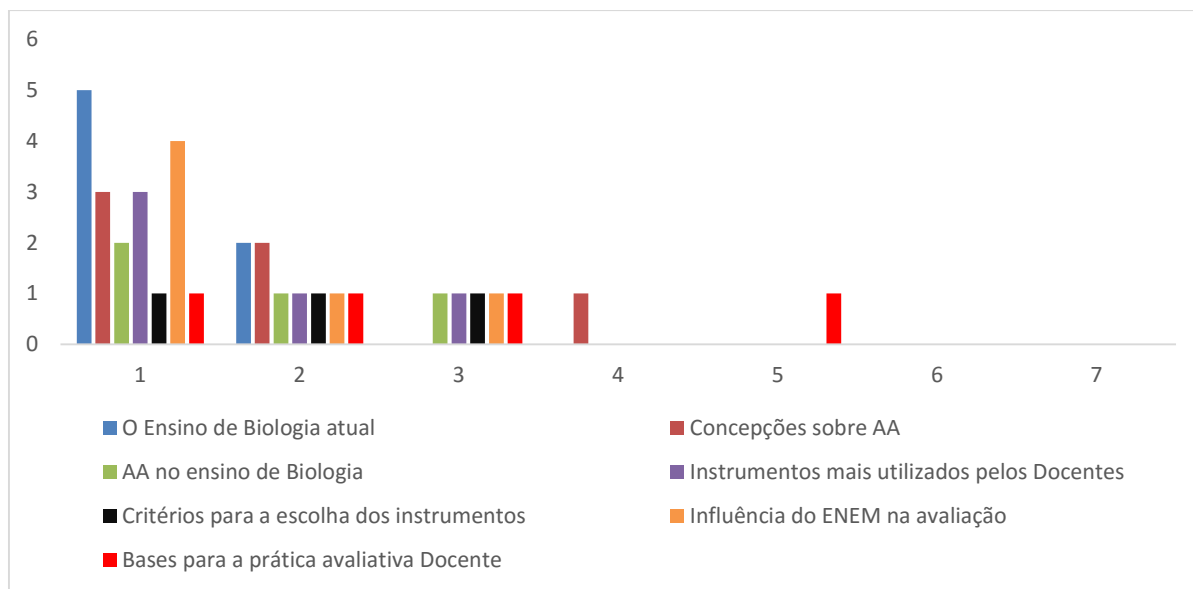
Tabela 08 – Distribuição das frequências de tipos de enunciados diferentes, referente à questão “Bases para a prática avaliativa Docente”. **X** = indica o surgimento de um novo enunciado.

Tipos de enunciados	Entrevistas							Ocorrência
	1	2	3	4	5	6	7	
A partir da Experiência	X		x	x		x	x	4
Disciplina de Avaliação da aprendizagem		X		x	x			3
Outras disciplinas da formação inicial			X	x	x	x	x	4
Base na literatura					X			1
Total de novos tipos de enunciados para Cada entrevista	1	1	1	0	1	0	0	-

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

Nesta questão o enunciado que mais foi representativo foi “A partir da Experiência” e “Outras disciplinas da formação inicial” tanto pedagógicas quanto específicas, seguido pela “Disciplina de Avaliação da aprendizagem”. Apenas uma professora indicou que sua base avaliativa surge a partir da “Base na literatura”. O gráfico abaixo demonstra a dinâmica de saturação entre todas as questões envolvidas na entrevista (Gráfico 01).

Figura 02 – Demonstração da “Dinâmica de Saturação” das sete categorias sobre Avaliação da Aprendizagem no Ensino de Biologia que surgiram a partir das entrevistas.



Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

O gráfico demonstra que a saturação teórica total dos dados foi alcançada na entrevista 5, ou seja, não ocorreu a adição de novos dados a pesquisa. Em função disso, optou-se pelo encerramento das entrevistas atingindo o fechamento amostral, que segundo Fontanella, Ricas e Turato (2008) ocorre quando os dados passam a apresentar redundância ou repetição. As duas últimas entrevistas foram realizadas com o objetivo de constatar a saturação. É importante destacar que os temas utilizados na saturação teórica são referentes às questões que compõe a entrevista semiestruturada. Já os temas utilizados nos resultados emergiram a partir do discurso das professoras, ou seja, a partir das respostas as entrevistas.

5.3 CONCEPÇÕES SOBRE AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA: A ESTRUTURA DO FENÔMENO.

Ao todo foram descritas 149 assertivas significativas literais as quais foram organizadas em 27 conjuntos de temas e 6 categorias, sendo elas: o ensino de Biologia atual na perspectiva Docente; concepções e limites acerca da avaliação da aprendizagem; Significado e aplicação da avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia; Bases para prática avaliativa Docente; Instrumentos avaliativos como indicativos da prática Docente; Influência do ENEM na avaliação da aprendizagem,

As assertivas surgiram a partir das sete entrevistas sobre o fenômeno investigado. A fim de uma melhor compreensão das concepções das professoras entrevistados acerca da temática

em questão os relatos foram divididos em categorias que surgiram a partir das falas das professoras acerca da sua concepção e prática.

Ao todo emergiram 156 assertivas significativas a partir das falas das professoras que foram agrupadas em 27 conjuntos de temas e 6 categorias. Estes serão descritos a seguir, na busca de uma melhor compreensão para os leitores sobre a estrutura do fenômeno investigado, ou seja, como as professoras participantes da pesquisa vivenciam e experienciam a avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia (**Quadro 07**).

Quadro 07 - Categorias referentes às concepções das professoras e os grupos de temas que emergiram a partir da análise Fenomenológica dos dados.

CATEGORIA	CONJUNTO DE TEMAS	Quantidade de assertivas significativas citadas pelas professoras	% de professoras que citam o tema
O ensino de Biologia atual na perspectiva Docente	Relação carga horaria reduzida para o conteúdo extenso	08	26%
	Teoria e Prática versus infraestrutura escolar	03	9,6%
	Relação com o cotidiano do aluno	05	16,1%
	Ensino de Biologia e as exigências para o ENEM	03	9,6%
	Abstração dos conteúdos de Biologia	04	12,9%
	Nomenclaturas científicas como entrave no ensino de Biologia	04	12,9%
	O ensino de Biologia e a formação cidadã	04	12,9%
Total		31	100%
Concepções e Limites acerca da Avaliação da Aprendizagem	Princípios da Avaliação formativa	16	47%
	Princípios da Avaliação mediadora	02	5,9%
	Avaliação como processo contínuo	03	9%
	Avaliação qualitativa (nota qualitativa)	04	11,7%
	Avaliação somativa.	01	2,9%
	Limites para realização da avaliação em sala de aula	08	23,5%
Total		34	100%
Significado e aplicação da avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia	Diversificação das formas avaliativas	10	71,5%
	Aplicação de instrumentos voltados as Ciências Biológicas.	04	28,5%
Total		14	100%
Bases para prática avaliativa Docente	Prática avaliativa advinda da disciplina de Avaliação da Aprendizagem	04	23,6%
	Prática avaliativa a partir da experiência em sala de aula	03	17,6%
	A partir de outras disciplinas da formação inicial	08	47%

	A partir das literaturas	02	11,8%
Total		17	100%
Instrumentos avaliativos como indicativos da prática docente	A prova como instrumento avaliativo mais utilizado	10	27,2%
	Avaliações Práticas	09	24,4%
	Avaliações teóricas distintas das provas	12	32,4%
	Crítérios para escolha dos instrumentos avaliativos	06	16,1%
Total		37	100%
Influência do ENEM na avaliação da Aprendizagem	Cobrança dos alunos	06	26%
	Biologia focada para vida ou para o ENEM	02	8,6%
	Questões contextualizadas para o ENEM	09	39,4%
	Imposição da instituição de ensino	06	26%
Total		23	100%

Fonte: Dados da Pesquisa, 2018.

5.3.1 O ENSINO DE BIOLOGIA ATUAL NA PERSPECTIVA DOCENTE

Dos protocolos obtidos pelas entrevistas sobre o ensino de Biologia atual na perspectiva docente foram retiradas 31 assertivas significativas às quais foram organizadas em 7 temas principais exaustivamente descritos abaixo.

Tema 1- **“Relação carga horária reduzida para o conteúdo extenso”** – Esta temática foi bastante destacada (26%) pelas docentes. Dessa forma, se configura como o tema mais abordado. Ele revela a dificuldade existente no dia a dia da sala de aula em diversos contextos e modalidades, neste caso específico, as professoras entrevistadas identificaram essa relação como sendo um dos grandes entraves do ensino de Biologia atual, principalmente nas escolas integrais técnicas (Projeto Escola Cidadã Técnica¹⁶). Neste modelo educacional a carga horária da disciplina de Biologia foi ainda mais reduzida sendo destacado como uma dificuldade marcante para o desenvolvimento de um ensino satisfatório. Vejamos alguns trechos.

Nós tínhamos três aulas de Biologia e agora nós temos duas, por que a escola agora é técnica, aí assim, eu ainda não consegui entender como é que numa disciplina como Biologia você só dá duas aulas. E no terceiro ano só é

¹⁶ Trata-se de um novo modelo de escola pública implantado na Paraíba, com a proposta de organização e funcionamento em tempo único (integral). A Escola Cidadã Integral Técnica seguirá o mesmo modelo que a Escola Cidadã Integral, mas tendo como diferencial os cursos técnicos, que visam a formação dos jovens para atuarem no mercado de trabalho (PARAÍBA, 2018a).

uma aula, então o tempo com o conteúdo eles não casam, não casam (Professora 5).

Neste tipo de ensino a carga horária foi reduzida, mas o programa de Biologia continua o mesmo, essa nova estruturação faz com que o docente se desdobre para cumprir o programa em um curto espaço de tempo. Para Silva *et al.* (2016) a carga horaria escolar não consegue alcançar a necessidade real de se aprender Biologia, então o que a maioria dos professores decide é fazer o resumo do resumo do resumo. Muitas vezes induzidos pela própria coordenação escolar.

[...] a carga horaria de biologia é mais reduzida ainda mais o programa é quase o mesmo, o que muda é a forma como você aborda né? Mas acaba que muitas vezes as instituições sugerem até que a gente priorize alguns conteúdos e não dê todos os conteúdos que é previsto na base curricular entendeu? (Professora 01).

Você acaba tendo que preferir mesmo, tem que escolher alguns assuntos para dar, não tem como você dar todos os assuntos de Biologia (Professora 03).

Será que a responsabilidade da priorização dos conteúdos no contexto em questão é dos professores ou da falta de preparação por meio de formações continuadas que os permitam compreender os objetivos do ensino profissionalizante e o direcionamento do programa que este exige? Silva *et al* (2016) ressalta que ensinar Biologia para a educação profissionalizante integrada ao ensino médio requer um bom planejamento e preparação visando um melhor aproveitamento do pouco tempo que esses professores dispõem.

Quando se muda um sistema de ensino é preciso preparar os sujeitos envolvidos diretamente e indiretamente com essa nova realidade a fim de atingir a necessidade que o ensino de Biologia exige. Sem essa formação continuada o professor se depara com a decisão de lidar com a densidade do conteúdo de Biologia para pouca carga horária.

As professoras entrevistadas demonstraram a impossibilidade de ministrar todo o conteúdo previsto, portanto, acabam priorizando uns em detrimento de outros. Diante disso, cabe a reflexão sobre como e de que forma os docentes que se veem na mesma situação escolhem esses conteúdos? E, principalmente, como se objetivar uma formação crítica onde os alunos passam a se posicionar e exercer seu papel na sociedade quando os conteúdos são selecionados ou resumidos.

Diante disso é impossível não se questionar e refletir sobre a real situação de trabalho que estes docentes são submetidos em seu dia a dia. Como, de fato, proporcionar um ensino de

qualidade quando, muitas vezes, não se têm tempo de conhecer a turma, planejar e executar um ensino e a prática avaliativa coerente com o perfil dos alunos em questão.

Em contextos onde o professor leciona apenas em uma escola, e que não adotou o Sistema Escola Cidadã Integral, a relação carga horária e conteúdo extenso se mostrou amigável. Como demonstra a Professora 07,

Fazer as aulas não me dá trabalho, eu tenho tempo para planejar por que eu só trabalho em uma escola então eu planejo tranquilo, faço plano de aula, planejamento na escola, o tempo da tranquilo como eu planejo direitinho o tempo na aula também dá, é curto a gente queria mais, mas também dá (Professora 07).

A realidade vivenciada pela professora supracitada, provavelmente, reflete o desejo de todos que lecionam, ministrar aula em apenas uma escola, ter tempo para planejar cada aula com cuidado otimizando, também, o momento de ministra-las.

Esses entraves não são endêmicos a esta pesquisa, resultados semelhantes a estes foram encontrados em diversos âmbitos como na pesquisa de Domingui *et al.* (2012) com 23 professores da rede pública do município de Sul de Santa Catarina, a qual foi possível observar que um dos principais limites que eles encontram no dia a dia da sala de aula é a relação entre a carga horária muito pequena para o extenso conteúdo que é exigido na escola. Outra pesquisa que corrobora com estes resultados foi a de Oliveira, Araújo e Prado (2018) realizada com professores de 5 escolas federais e 15 escolas estaduais do Rio Grande do Norte, 41,66% e 55,55% respectivamente, indicaram que também encontram como principal limite no ensino de Biologia a grande quantidade de conteúdo e o pouco tempo.

Na pesquisa realizada por Teixeira (2018) no estado da Bahia com professores de Biologia do ensino médio foram apontados diversos aspectos que se configuram como desafios no ensino dessa disciplina, dentre eles a relação do extenso conteúdo programático e a carga horária reduzida aparece como um dos mais emblemáticos em sala, pois, segundo o autor, o professor se vê frente a um dilema: cumprir a programação com uma abordagem que pouco se aprofunda ou selecionar os temas mais relevantes podendo assim, aprofunda-los e proporcionar uma aprendizagem potencialmente significativa¹⁷ para o aluno.

¹⁷ O material da aprendizagem (livros, aulas, aplicativos, ...) tenha significativo lógico (isto é, seja relacionável de maneira não-arbitrária e não literal). Nesse sentido, o material só pode ser potencialmente significativo, não significativo: não existe livro, nem aula significativa, pois, o significado está nas pessoas, não nos materiais (MOREIRA, 2011).

Ambos os estudos demonstram que este entrave está presente em diversos contextos educacionais e é um fator que limita a ação docente de qualidade. Trazendo a reflexão sobre a ação docente nos dias atuais, Ens e Donato (2011, p.86) inferem que “no contexto da sociedade contemporânea, percebem-se os professores encurralados entre tensões e incertezas para desempenhar a função de ensinar, graças às transformações da sociedade”.

Tema 2 – **“Teoria e prática versus infraestrutura escolar”** – Esta relação foi um dos aspectos menos abordados na fala dos entrevistados, 9,6%, demonstrando que poucos professores a sentem como um entrave. Este tema trouxe à discussão, quanto ao ensino de Biologia atual as questões referentes à infraestrutura das escolas públicas que os entrevistados lecionam. Pois, a Biologia é uma disciplina teórica e prática, onde ambas se complementam para atingir suas reais necessidades.

[...] um dos grandes desafios no ensino de Biologia é Relacionar a teoria e a prática, por que não tem infraestrutura suficiente nas escolas públicas, então acaba que fica muito limitado (Professora 1).

Existem todas as dificuldades de estrutura entendeu? Às vezes a gente não tem um laboratório (Professora 2).

Para Krasilchik (2004) instalações adequadas e materiais disponíveis certamente tornam o aprendizado mais eficiente. Muitas vezes as escolas não oferecem instalações e materiais adequados que facilite a o processo de ensino dos conteúdos que podem ser trabalhados de forma mais prática, limitando assim, o professor a aula expositiva. A falta de recursos estruturais acaba interferindo diretamente na qualidade do ensino e aprendizagem do aluno visto que não é apenas a exposição do conteúdo que determina se o aluno conseguirá ou não atingir uma aprendizagem satisfatória, mas outros elementos também são responsáveis por essa aprendizagem.

Segundo as Diretrizes Operacionais para o Funcionamento das Escolas Estaduais (2018) as escolas de ensino médio dispõem de equipamentos com e espaços pedagógicos que devem ser utilizados e articulados com os componentes curriculares que desenvolvam atividades de experimentação, coletivas e práticas. Entre esses espaços está o Laboratório de Ciências que deve ser composto de equipamentos específicos e suas atividades permitam a contextualização dos conhecimentos de Biologia. (PARAÍBA, 2018b). No entanto, como pode-se observar nas falas dos professores entrevistados, essa não é a realidade vivenciada por eles.

Como não tem laboratório os alunos eles se sentem um pouco confinados na sala de aula pelo método de ensino atual né? Às vezes a gente tem poucos recursos para trabalhar né? (Professora 5).

Contudo, alternativas podem ser consideradas úteis como forma de aproximar a teoria da prática, por exemplo, a utilização dos espaços verdes da escola para desenvolver aulas de campo; o entorno da escola como um estudo do meio abordando outras áreas do conhecimento e os aspectos sociais, ambientais, econômicas, políticas, geográficas, químicos, históricos, entre outros; a transformação da sala de aula em laboratório para a realização de aulas práticas e experimentações simples como a extração do DNA da banana. Inúmeras são as possibilidades criativas que a Biologia permite desenvolver para aproximar o conteúdo de sua prática. É possível transformar a sala de aula em laboratório desde que tenha boas condições (KRASILSCHIK, 2004). Segundo Silva e Usso (2011) existem experimentos que exigem todo o aparato de um laboratório, mas há outros que são simples e possíveis de serem realizados em sala.

Enquanto nesta pesquisa poucos professores relataram a relação da ação docente com a infraestrutura como um dos aspectos que mais dificulta o ensino da Biologia, na pesquisa realizada por Viana e Brito (2016) com 16 professores das escolas estaduais do município de Alfenas-MG, percebeu-se que a maioria dos entrevistados (13) destacaram essa relação como a que confere maior dificuldade.

Ainda no trabalho de Viana e Brito (2016) 12 professores indicaram que por não ter laboratórios disponíveis nas escolas que lecionam é preciso improvisar. Essa improvisação reforça a ideia de que com conhecimento e criatividade os professores podem desenvolver estratégias que aproximem a teoria da prática, facilitando a compreensão do alunado permitindo o desenvolvimento de outras habilidades como o raciocínio lógico, a criatividade, o trabalho colaborativo, entre outros.

Na pesquisa de Daniel *et al.* (2015) com professores de Biologia de 4 escolas do município de Dois Vizinhos-PR, ao serem questionados sobre as dificuldades encontradas no ensino de Biologia ressaltaram que a estrutura disponível não permite um ensino prático de qualidade.

Diante disso, pode-se considerar que, em diversas regiões do país, os docentes sentem dificuldades semelhantes quanto à infraestrutura necessária para a realização de aulas práticas. Nesse sentido, é importante que o professor não se torne refém da falta de recursos, pois, mesmo existindo fatores que limitam a utilização de aulas práticas um pequeno número de atividades interessantes e desafiadoras para o aluno já seria suficiente para suprir as necessidades básicas

desse componente essencial à formação dos jovens que lhes permite relacionar os fatos às soluções de problemas (KRASILCHIK, 2004).

Tema 3 – **“Relação com o cotidiano do aluno”** – 16,1% das professoras entrevistadas apontaram existir alguma relação da Biologia com o cotidiano do aluno e que essa relação seria responsável por facilitar o ensino dessa disciplina, bem como, a assimilação da mesma.

Biologia é mais interessante para eles por que relaciona muito com o cotidiano (Professora 1)

Atualmente, um dos grandes pilares do ensino da Biologia seria a contextualização com o cotidiano do alunado, com aquilo que ele conhece e vivencia, portanto, fazer essa relação aumenta o interesse dos alunos pela disciplina. Os conceitos passam a ter significado quando o aluno tem exemplos e experiências pessoais suficientes para usá-las construindo sua própria moldura de associações (KRASILCHIK, 2004). A aproximação do conteúdo específico com a realidade do aluno trará maior eficácia ao aprendizado, por exemplo, o estudo da Citologia e da Fisiologia Celular será mais atraente se o ponto de partida for o próprio aluno (BRASIL, 2008).

Para que essa contextualização seja exitosa o professor precisa sair da sua zona de conforto e conhecer melhor a realidade dos seus alunos como vivem? onde vivem? de onde vem? para onde pretendem ir?. Todos esses aspectos auxiliam o docente a conectar o conteúdo com a vida dos mesmos.

Outro fator que precisa ser levado em consideração é o Livro Didático (LD). Os livros utilizados em sala de aula não possuem contextualização regional, ou seja, suas atividades e exemplos estão relacionados à outra região do país como o Sudeste. Portanto, o professor precisa inovar e associar o conteúdo visto nos LD com a realidade dos alunos locais, utilizando exemplos e acontecimentos da região. Essa associação tanto irá gerar uma melhor compreensão daquilo que se deseja ensinar, quanto um maior conhecimento daquilo que o rodeia.

Dessa forma, a Biologia é apontada como uma das disciplinas que mais é permitido fazer essa conexão.

[...] é mais fácil que as outras disciplinas e, para contextualizar eu faço umas associações meia louca (Professora 6).

Você vai ter que relacionar com o cotidiano do aluno então quando se dá aula de carboidrato não adianta nada você falar de classificação de

carboidratos por que os carbonos fazem tantas ligações você tem que falar de que? De comida, do alimento então eu passo o ano inteiro falando de alimentação quase uma nutricionista (Professora 4).

É necessário compreender que ao se contextualizar um conteúdo você aproxima mais o aluno daquilo que ele está vendo em sala de aula, como se a partir da sua aula ele visse a Biologia no seu dia a dia, no prato de comida, no caminho para a escola ou nas relações humanas.

Acho que o ensino de Biologia é fácil, é fácil você conseguir relacionar alguns temas né, mas não todos, é claro, da Biologia com o cotidiano dos alunos então fica fácil para eles assimilarem, você tornar interessante né (Professora 3).

Essas associações estão atreladas ao conhecimento prévio do alunado, estes, chegam à escola já trazendo conceitos próprios para as coisas que observam e modelos elaborados autonomamente para explicar sua realidade vivida, inclusive para os fatos de interesse científico (BRASIL, 2000). “Se a realidade dos alunos, seus conhecimentos e vivências prévias, forem considerados como ponto de partida, o ensino da Biologia fará sentido para o aluno e a compreensão dos processos e fenômenos biológicos será possível e efetiva” (BRASIL, 2008, p. 34). Nessa perspectiva, o professor se torna um mediador entre o conhecimento sistematizado e o aluno, para que este consiga transpor para o cotidiano os conteúdos apropriados em sala de aula (BRASIL, 2008).

Tema 4 - “Ensino de Biologia e as exigências para o ENEM” - Outra temática que emergiu da fala dos entrevistados quando questionados sobre o ensino de Biologia atual foi à influência que o ENEM exerce sobre o ensino e o caráter conteudista atribuído a ele. As características supracitadas foram citadas por 9,6% das professoras entrevistadas.

[...] querendo ou não a meta é formar para o ENEM, e ENEM é conteúdo, então, é como se você tivesse que dar o Livro e tem hora que eu esqueço que o livro existe (Professora 2).

Vem o ENEM né, e o enfoque, infelizmente, é conteudista para que atenda a visão do ENEM né ao ponto que o ENEM pede e os desafios, o desafio é juntar uma coisa com a outra, juntar todas essas propostas dos PCNS, da LDB e juntar tudo isso e transformar em conteúdo (Professora 5).

O ENEM, por se tratar de uma avaliação em larga escala, tem características e objetivos específicos os quais buscam compreender, de uma maneira geral, como está o sistema de ensino médio brasileiro, ele também é utilizado como porta de entrada para cursos superiores. Ele cria um novo modelo de certificação, introdução das noções de competências e habilidades entre outros elementos de mudança no ensino médio têm gerado impactos sobre o trabalho docente (PIUNTI; OLIVEIRA, 2012). Diante disso, o ENEM passa a ser o objetivo final do ensino e da avaliação e os professores, em muitos casos, precisam direcionar sua prática docente para os conteúdos que mais são abordados e adotando avaliações similares as utilizadas por esse exame. Ele condicionou o sistema de ensino a desenvolver suas atividades curriculares voltadas para ele, ou seja, para Santos e Gioppo (2012).

Além das atribuições habituais da docência o professor ainda precisa lidar com as cobranças para que seus alunos alcancem boas notas e bons índices de aprovação, tornando essa escola um padrão a ser seguido. Dessa maneira as instituições de ensino acabam entrando em uma competição, a fim de, que seus alunos obtenham melhor nota no ENEM elevando o status da escola, o que Carneiro (2012) denomina de ensino médio midiático. Se esses índices se tornam insatisfatórios o professor passa a ser mais criticado e a receber mais pressão por parte da coordenação escolar. Esse contexto opressor instaurado retira a autonomia do professor quanto à sequência dos conteúdos a serem trabalhados e a dinâmica das aulas tornando, como as professoras entrevistadas relataram, o ensino mais conteudista. A Biologia deixa de ser ensinada para a vida e formação cidadã do aluno e passa a ser ensinada para o ENEM.

Assim, como citado pela professora 5, o docente acaba se vendo numa situação onde precisa se desdobrar para atender a todos os objetivos que o ensino de Biologia exige, bem como, as exigências da instituição de ensino ao qual ele está inserido, as normas e diretrizes que regem o trabalho docente e os exames aos quais seus alunos serão submetidos.

O impacto que o surgimento do ENEM causou a prática docente e ao próprio sistema de ensino começou a ser alvo de diversos estudos como, por exemplo, o trabalho desenvolvido por Santos e Gioppo (2012) com professores de Biologia de seis escolas do município de Curitiba-PR sobre a influência do ENEM na prática pedagógica desses docentes, ficou constatado que o planejamento individual das aulas é influenciado pelo livro didático e pelo ENEM, outro ponto importante é que as entrevistas destacaram a preocupação dos professores em elaborar e aplicar questões características do ENEM, essa preocupação se dá pelo baixo desempenho dessa escola no último ENEM.

O LD é um dos instrumentos mais utilizados pelos professores, principalmente os que atuam em escolas públicas, em muitos casos, é o único instrumento de auxílio que o professor

tem a sua disposição. Portanto, é preciso destacar a importância que ele tem no planejamento e desenvolvimento das aulas. Mesmo se tratando de um instrumento mercadológico e lucrativo sua utilização é fundamental no dia a dia de uma escola. No entanto, não pode ser aquele que dita às regras, ou aquele que tem que ser trabalhado linha por linha durante o ano.

Já nas pesquisas de Marçal e Vlach (2011) com 16 professores do ensino médio de uma escola do município de Patos de Minas–MG, que buscaram perceber a influência do ENEM na prática docente, foi possível perceber que cerca de 50% dos professores relataram utilizar as provas do ENEM em sala de aula, no entanto, 62,50% deles afirmaram que não alteraram seu plano de ensino em função desse exame. Ou seja, o ENEM influencia na sua prática, mas essa prática não é totalmente guiada pelo exame supracitado.

Tema 5 – “Abstração dos conteúdos de Biologia” – A abstração de alguns conteúdos de Biologia é um tema recorrente em pesquisas sobre a mesma. De igual forma, foi uma das dificuldades relatadas 12,9% de vezes pelas professoras entrevistadas, sendo a terceira temática mais comentada. Elas sentem dificuldade ao ministrar certos conteúdos como células, microrganismos e genética, pois, percebem que estes conteúdos ficam no imaginário do aluno e não se mostram no concreto, então, sair do imaginário e trazer para o concreto é um entrave enfrentadas pelos professores.

[...] essa pontualidade que a gente está falando de célula, essa invisibilidade, entendeu? É tentar realmente trazer, resgatar isso para o dia a dia do aluno, é o que eu tento fazer (Professora 2).

É a questão da compreensão, acho que todo mundo tem essa dificuldade na Biologia. Hoje em dia eu faço desenhos não são os desenhos, mas pelo menos é alguma coisa para os meninos, aí eu compro caneta colorida para chamar atenção do aluno para desenhar a célula por que se não eles não entendem realmente é algo que eles não conseguem visualizar (Professor 6)

Essa questão da visualização para o aluno é complicada às vezes ele não entende por que não consegue visualizar e dependendo do livro didático ele não ajuda muito (Professora 6).

Com a realidade da escola pública, poucos alunos têm acesso a laboratórios de ciência, no entanto, é possível a confecção e utilização de modelos didáticos de células, vírus, bactérias, DNA, entre outros. Na ausência de laboratórios uma alternativa seria, justamente, a montagem de modelos didáticos que contemplassem os conteúdos supracitados e dessa forma pudessem

trazer uma visão aproximada desse mundo abstrato (ORLANDO, et. al., 2009). São inúmeras possibilidades de trabalhos que se pode fazer com esses materiais. Dessa forma, sua utilização contribui para uma melhor compreensão dos conteúdos abstratos que a Biologia dispõe. “Além do lado visual, esses modelos permitem que o estudante manipule o material, visualizando-o de vários ângulos, melhorando assim, sua compreensão sobre o conteúdo abordado” (ORLANDO, et. al., 2009, p.2).

Resultados semelhantes a estes são encontrados nas pesquisas de Teodoro e Campos (2016) com 3 professores das escolas estaduais do interior de São Paulo. Estes apontam que a dificuldade maior está em ensinar os temas da 2 série do ensino médio, pois, são muito abstratos o que confere uma dificuldade maior em imaginar os processos acontecendo, associado a isso está à falta de estrutura relatada pelos professores entrevistados.

Na pesquisa de Santos e Cortelazzo (2010) com 15 professores da cidade de Idaiatuba – SP, foram indicados que alguns conteúdos de Biologia são considerados abstratos e de difícil articulação em sala, o conteúdo mais citado pelos entrevistados foi biologia celular. Considerando a falta de infraestrutura adequada, na maioria das escolas públicas, como um dos fatores que intensificam a abstração desses conteúdos. Pode-se considerar que a falta de laboratórios está diretamente relacionada à abstração dos conteúdos, pois, essa ausência se configura como uma impossibilidade de observar os conteúdos microscópicos. No entanto, cabe ao professor, mesmo em meio a tantas atribuições e dificuldades, ser criativo e fazer a diferença na sua prática docente transformando a própria sala de aula em laboratório de construção e utilização dos materiais análogos.

No trabalho de Petrovich *et al.* (2014) realizou um trabalho com 71 estudantes do curso de Licenciatura em Biologia do Rio Grande do Norte, foi constatado que os conteúdos de citologia (22,6%) e genética (19,3%) foram apontados como os mais difíceis de ser trabalhados em sala de aula tendo como maior justificativa para isso a abstração característica desses conteúdos, cerca de 32,3% dos entrevistados apontaram esse problema. Para Orlando *et al.* (2009) o caráter microscópico dos aspectos celulares e moleculares da Biologia atual, requer uma boa infraestrutura de laboratório, com microscópios e aparelhos que possibilitem a observação dos aspectos estudados, segundo ele, uma alternativa para esse déficit seria a construção de modelos didáticos que contemplassem esses conteúdos.

Tema 6 – “Nomenclaturas científicas como entrave no ensino de Biologia” – Esta temática também emergiu na fala das professoras entrevistadas quando questionadas sobre o ensino de Biologia atual. A nomenclatura científica surge como uma das principais dificuldades

de assimilação dos alunos. Ela também se configura como uma característica marcante da Biologia. “O excesso de vocabulário técnico que o professor usa em suas aulas leva muitos alunos a pensar que Biologia é só um conjunto de nomes de plantas, animais, órgãos, tecidos e substâncias que devem ser memorizadas” (KRASILCHIK, 2004, p.56).

Dificuldade em Biologia são os termos, é o uso dos termos (Professora 1).

Eles dizem que as nomenclaturas são muito difíceis ‘professora, que nome difícil para que esse nome tão difícil né?’ (Professora 6).

Contudo, é possível desenvolver estratégias para que essa barreira da nomenclatura seja superada, como explica a Professora 5:

[...] o problema do aluno é que ele não está adaptado à linguagem científica eu trabalho muito isso na sala de aula por que os alunos acham ‘a tem muita palavra difícil’ então se você for contextualizar aquela palavra, se você for puxar, por exemplo, pela origem ele vai gravar mais fácil (Professora 5).

Os alunos reclamam que Biologia tem muitos nomes difíceis mais aí eu faço um glossarizinho e aí o próprio livro deles já tem um muito bom, e aí a gente vai tentando trabalhar e aproximar da realidade deles o que é cada um desses termos (Professora 7).

De acordo com a fala da Professora 5 e 7 é possível trabalhar em sala de aula a utilização das terminologias científicas de uma forma mais fácil, através da contextualização e origem daquele termo. Ao aproximar o termo científico do cotidiano do aluno é possível fazer associações que facilitem à assimilação da mesma, atribuindo significado aquela palavra. As professoras supracitadas indicam diferentes estratégias para lidar com os termos científicos tornando-os menos traumáticos para os alunos.

Já a Professora 2 explica que em sua vivência ocorrem questionamentos dos alunos quanto aos termos científicos, mas não indicou, em sua fala, realizar nenhuma estratégia que facilite a compreensão desses termos. O professor é um constante multiplicador, logo, a forma que ele lida pessoalmente com as terminologias pode influenciar a maneira que os alunos receberão as mesmas. O termo pelo termo não atribui significado, se o professor não demonstra ter domínio sobre o termo, sua origem e associações o aluno terá dificuldades de assimilar esse conteúdo.

Eu acho que é de lei de todo professor de Biologia a nomenclatura, 'professora da onde a senhora tirou essa palavra' a nomenclatura de biologia é complicada, realmente e às vezes 'professora não tem outro nome não?' 'Não, é esse tem que ser esse nome mesmo' (Professora 2).

Esse tipo de linguagem usa uma terminologia, possui uma estrutura semântica e gramatical e um significado conceitual diferenciado da linguagem vulgar o que a afasta do uso coloquial (OLIVEIRA *et al.*, 2009). A utilização de nomenclaturas científicas sem a contextualização e a associação com o cotidiano do aluno pode gerar um distanciamento entre a Biologia e a vida.

O trabalho de Nascimento *et al.* (2015) com três professores de Biologia do ensino médio do município de Iguatu–CE, realizada através de entrevistas, foi possível perceber na fala dos professores que as nomenclaturas científicas foram um dos principais entraves no ensino de Biologia. A exemplo disso tem a fala de um dos professores entrevistados por Nascimento *et al.* (2015) “Os termos complicados que dificultam a aprendizagem do aluno” (p. 3). Esses termos acabam por desenvolver nos alunos uma aversão pelo conteúdo ou pela disciplina, o que dificulta o trabalho docente.

Os resultados encontrados no trabalho de Sousa *et al* (2012), com 12 professores da rede estadual no município de Araguatins–TO, aponta que a falta de compreensão dos termos científicos por parte dos estudantes aparece em primeiro lugar na lista das dificuldades encontradas ao se ensinar Biologia. O que difere desta pesquisa ao qual cerca de 12,9% dos professores demonstraram sentir essa dificuldade.

Já a pesquisa de Silva, Morais e Cunha (2011) com professores da cidade de Imperatriz–MA, os resultados apresentam semelhança, pois, apontam que as nomenclaturas científicas se configuram como barreira no ensino de Biologia, visto que, são consideradas de difícil compreensão pelos alunos, dessa forma. Ao se concentrar o ensino de Ciências e Biologia em termos e nomenclaturas, os alunos podem ter a cabeça repleta de novos nomes, mas sem atribuírem significado a esses nomes. É preciso estimular a reorganização conceitual da informação para, então, alterar as suas configurações pré-existentes. “Por outro lado, elas proporcionam ocasiões de encontrarem o seu modo de pensar e raciocinar desenvolvendo estruturas organizacionais e criativas que, juntamente com a memória, vão desenvolver competências científicas afetando a aprendizagem e orientando significativamente a construção do conhecimento” (OLIVEIRA; *et al*, 2009, p.25).

Diante disso, pode-se inferir que ensinar nomenclatura por ensinar não torna a aprendizagem mais eficiente, é necessário que os alunos entendam o significado e o conceito de cada termo científico a fim de, facilitar a associação desse novo conhecimento com os conhecimentos pré-existentes.

Tema 7 – “O ensino de Biologia e a formação cidadã” – As professoras entrevistadas compreendem o ensino de Biologia atual é o seu olhar para a formação cidadã, transpassando as paredes conteudista e tornando-se essencial a vida em sociedade.

Existe uma questão de cidadania que tem que ser compreendida, que os assuntos que a gente administra é para a vida, o projeto de vida da pessoa e não para o projeto ENEM (Professora 1).

O ensino de Biologia ele é muito bom no sentido de prepara o aluno para a vida (Professora 5).

Pode-se perceber na fala da Professora 1, que o ENEM se tornou o foco do ensino, aquele que define como e quais conteúdos devem ser trabalhados saindo do foco do que ela entende como essencial que seria o ensinar Biologia para a vida e não apenas para atingir um conceito satisfatório em um exame.

O ensino trabalhado em sala de aula não pode ficar restrito a dimensão conteudista, ela perpassa por várias dimensões entre elas a formação de um cidadão ciente do seu papel na sociedade. Nesse sentido, o aluno precisa se apropriar dos conhecimentos científicos e Biológicos para discutir questões éticas e polêmicas dentro da sociedade, seja sobre saúde, sexualidade, corpo humano, clonagem, células tronco, natureza, meio ambiente, impactos antrópicos, entre outros. Esses conhecimentos são essenciais para um bom posicionamento social.

[...] ara ele virar um cidadão consciente um cidadão que entende como as coisas funcionam para se tornar ator mesmo social (Professora 5).

Silva Júnior e Barbosa (2009) reforça a fala da professora ao fazer os seguintes questionamentos: como um professor de Biologia pode formar um cidadão consciente de suas escolhas e opiniões sem ter se apropriado dos conhecimentos científicos necessários para construir uma opinião embasada e com coerência sobre assuntos polêmicos como células tronco, transgênicos e clonagem humana? Será que cidadãos que não assimilaram os conceitos científicos satisfatoriamente tem uma opinião consciente sobre temas complexos? Em uma

situação de plebiscito, mesmo não sendo muito comum, que objetivasse discutir o rumo da pesquisa científica no Brasil, o cidadão que se apropriou de conhecimentos científicos deixa de ser influenciado por preceitos midiáticos e por ideologias manipuladoras (SILVA JUNIOR; BARBOSA, 2009. p.5).

Ao se analisar todas as categorias que emergiram das entrevistas foi possível identificar que o “ensino de Biologia e a formação cidadã” ou para a vida, está presente tanto na categoria sobre o ensino de Biologia atual, quanto nas falas sobre a influência do ENEM na avaliação da aprendizagem. Esta identificação demonstra a importância da Biologia para a vida do educando, transpassando assim, os muros da sala de aula. Segundo as OCEM (BRASIL, 2008) no que diz respeito à formação do educando como cidadão e como personalidade ética e crítica, a Biologia tem grande contribuição a dar. Formar um cidadão ético, capaz de compreender e ser crítico quanto às questões inerentes a vida humana e aos outros seres vivos.

Segundo Krasilchik (1988) os procedimentos como:

Observação, elaboração de hipóteses e confrontação destas com dados obtidos pelos estudantes dão significado a vários modelos experimentais, tornando-se meio de preparar um cidadão que, de forma racional e fundamentado por informações fidedignas, possa cooperar para o bem coletivo (KRASILCHIK, 1988, p.56).

Portanto, é preciso que o professor desenvolva, junto aos alunos, seu papel também de cientista, trabalhando os conteúdos de forma mais científica, a partir disso, despertar em seus alunos a curiosidade e o senso crítico. O valor que se atribui a formação do cidadão está relacionado a um processo de democratização, que, no Brasil, foi interrompido durante aos 20 anos após o golpe de 1964 (KRASILCHIK, 1988). Diante disso, fica notório a importância do ensino de Biologia na formação do cidadão, cabendo ao professor auxiliar seus alunos nesse caminho, trabalhando os conteúdos dessa disciplina para além de passar em uma prova ou exame, mas trabalhando seus conteúdos para a vida, para o projeto de vida do alunado.

5.3.2 CONCEPÇÕES E LIMITES ACERCA DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Esta categoria descreve exaustivamente todos os 6 temas a partir das 34 assertivas significativas elencadas pelos professores de Biologia participantes da pesquisa. A fim de, compreender as concepções que estes possuem sobre avaliação bem como os seus limites.

Tema 1 – **“Princípios da Avaliação formativa”** - A essência da concepção formativa está no envolvimento do professor com os alunos e na consciência acerca do seu comprometimento com o progresso da aprendizagem dos estudantes (LE MOS; SÁ, 2013). Chama-se “princípios da Avaliação formativa” por que, de fato, nenhuma concepção expressa pelas professoras entrevistadas abrangeu todas as dimensões desse tipo de avaliação. Portanto, estão representadas aqui falas que remetem de alguma forma, a visão formativa da avaliação.

As falas das professoras demonstram esse comprometimento ao afirmar que buscam identificar as dificuldades dos alunos frente aos conteúdos ministrados.

É mensurar mais talvez dimensionar onde é que está a dificuldade do aluno, o que é que ele conseguiu aprender. É um balizador, entendeu? É uma forma de avaliar, de você ver o que está deficiente e o que é que está faltando (Professora 1).

[...] você verificar, né? Se o aluno está conseguindo acompanhar, assimilando os conteúdos de forma correta, é dessa maneira que eu entendo (Professora 3).

Eu acho que avaliar o aluno é entender como ele entendeu, acho que é basicamente isso, saber se ele entendeu aquele assunto que foi abordado em sala de aula. De alguma forma avalia-lo para que eu possa entender se ele está no caminho certo, se ele errou demais, ou se ele não está indo pelos conceitos necessários para que ele possa chegar à aprendizagem final (Professora 5).

Na avaliação da aprendizagem a gente vai ver o que realmente o aluno aprendeu, né? E daí você vai seguir a frente ou vai voltar né, dependendo da sua disponibilidade e da questão de quantos alunos tiverem dificuldade naquilo ali (Professora 6).

Na perspectiva formativa constata-se o que o aluno aprendeu e o que ele ainda não aprendeu, para que o trabalho seja reorganizado e a aprendizagem seja garantida (VILLAS BOAS, 2008). Dessa forma o “erro” do aluno está diretamente relacionado à aprendizagem e não a punição. Segundo Torre (2007) esse erro deve ser compreendido como um sintoma e não como um mal, pois, na aprendizagem eles são indicadores de lacunas de conhecimento, estratégias inadequadas, falha na compreensão, lapso na execução, entre outros.

É possível encontrar na fala das professoras uma preocupação quanto ao aprendizado do aluno e como a avaliação se caracteriza como momento de investigação e tomada de decisão sobre prosseguir ou retornar. Dessa forma, é importante destacar que na perspectiva formativa o momento da avaliação também é o momento de aprendizagem. Hadji (2001) aponta que a

avaliação formativa é aquela que se situa no centro da ação de formação. O avaliar não pode deixar de ser considerado como momento de aprendizagem para ser apenas o de “com-prova-ção” do que o aluno aprendeu (VASCONCELLOS, 2003). Ou seja, o processo avaliativo também se configura como um espaço de formação e aprendizado. Sendo assim, está carregado de questionamentos, de problematizações, de investigações, de interpretações e mediações (LOCH, 2000).

Diante disso, o feedback, quando o professor dá um retorno acerca da avaliação que determinado aluno fez, se configura como um importante passo no processo formativo. Sobre isso a Professora 2 aponta que

Eu corrijo e identifico, por exemplo, qual foi o erro mais comum, o que é que eles confundiram mais e isso passar de maneira geral para sala não exatamente individual, por que realmente não tem condições (Professora 2).

Normalmente tem uma avaliação da avaliação, digamos assim, coletiva né. Então eu tenho que fazer isso em sala de aula, mas faço de uma maneira geral (Professora 1).

Quando tem uma prova eu corrijo a prova em sala de aula (Professora 6)

Fazer o feedback é muito difícil, a gente fez uma prova de questões objetivas e subjetivas e aí eu fiz o feedback, eu corriji a avaliação com eles na sala e aí eu retomei eu vi a maior parte das questões que a maior parte não acertou e aí a gente retomou essas questões para poder avançar, por que não adianta você avançar se o aluno não aprendeu o capítulo 1 como é que ele vai aprender o capítulo 2, então o feedback é importante, agora nem sempre a gente consegue fazer e é impossível fazer individual (Professora 7).

As falas supracitadas demonstraram a dificuldade de se realizar o feedback individual, afinal, cada aluno possui dificuldades particulares. No entanto, diante da impossibilidade de se realizar essa ação isoladamente, as professoras afirmaram que buscam estratégias para tornar a avaliação também como um momento de aprendizagem, através do feedback coletivo, e assim, sanar dúvidas e favorecer o aprendizado.

O caráter formativo da avaliação revela a importância do professor em olhar para a sua prática avaliativa a fim de identificar os pontos que precisam aperfeiçoar.

O momento da avaliação revela se a minha forma de avaliar está funcionando ou não (Professora 1).

Está dando certo, por que se ninguém está aprendendo é por que tem alguma coisa errada (Professora 6).

Se todos os alunos tiram nota baixa na sua prova, nas suas avaliações, será que o problema é só do aluno, entendeu? Pode ter sido a minha explicação que eles não entenderam, então eu sempre fico atenta para essa questão da autoavaliação também, é muito importante (Professora 7).

Nesta pesquisa, cerca de 47% das professoras entrevistadas relataram em suas falas realizar, mesmo que não em sua totalidade, a avaliação formativa. Sendo a temática que mais emergiu quando questionadas sobre as suas concepções avaliativas. Já o trabalho de Silva *et al.* (2018) com 89 professores de 12 escolas do município de Mamanguape–PB, sobre a concepção de professores acerca da avaliação da aprendizagem foi possível constatar resultados semelhantes a estes, pois, 32% dos entrevistados indicaram a avaliação formativa como a concepção mais encontrada em suas falas, correspondendo também à maioria dos docentes participantes da pesquisa.

Tema 2 – “Princípio da Avaliação mediadora” – A avaliação mediadora se utiliza de instrumentos como elementos de mediação na construção do conhecimento do aluno, na relação professor-aluno e na cumplicidade dos sujeitos envolvidos nesse processo. A avaliação, na perspectiva mediadora, forma novos vínculos, tanto para quem educa quanto para quem é educado, ambos constroem caminhos reflexivos de suas práticas e saberes para atingir seus objetivos (SANTOS, 2018). É sob essa ótica de mediação que 5,9% das professoras entrevistadas fundamentam suas concepções acerca da avaliação e de como dizem praticá-la.

A avaliação da aprendizagem é você analisar né? Como está caminhando o desempenho do aluno de acordo com as suas aulas, então eu dou o assunto da Biologia e eu avalio em conjunto com a professora de Português, o assunto da Biologia junto com o desenvolvimento da escrita e da leitura. E o que eu pude observar é que eles tiram tanta nota baixa por que eles não têm essa habilidade de leitura e escrita (Professora 7).

Esses relatos reforçam a importância da avaliação para o desenvolvimento cognitivo do aluno, a fim de, fazê-lo se desenvolver ao ponto de superar suas dificuldades. Hoffmann (2002a) destaca que a ação avaliativa, enquanto mediação, se faria presente, justamente, no espaço entre uma etapa de construção de conhecimento do aluno e a etapa de produção, por ele, de um saber enriquecido, complementado. Como o próprio dicionário diz, mediar seria estar entre dois

pontos¹⁸, agir como mediador entre duas situações e saber articulá-las. É quando o professor se porta como o facilitador entre o conhecimento e o aluno, a fim de, direcionar o aluno a construção do seu conhecimento.

Dessa forma, o professor aproveita tudo o que o alunado tem para dar, seja quanto a pontos positivos ou pontos negativos, que, através de um processo mediador, pode ser trabalhado e convertido em novas aprendizagens. É nessa perspectiva que a professora 4 expõe sua visão sobre a avaliação.

O que eu entendo por avaliação na verdade seria uma avaliação que consiga aproveitar todo rendimento do aluno (Professora 4).

Esta fala se destaca como mediação acompanha, dialoga e observa o aluno, ou seja, analisa seu desempenho retirando o peso excessivo que é atribuído aos instrumentos formais mais comuns. A perspectiva mediadora tem por fundamento os princípios da avaliação formativa e seus fundamentos (HOFFMANN, 2013). Ambos os tipos de avaliação, mediadora e formativa, estão intimamente relacionadas onde uma se beneficia de princípios e fundamentos da outra.

Em avaliação mediadora, o confronto entre objetivos pretendidos e alcançados, interesses e valores dos alunos não se destina a explicar o seu grau de aprendizagem, mas, essencialmente subsidiar o professor e a escola no sentido da melhor compreensão dos limites e possibilidades dos alunos e de ações subsequentes para favorecer o seu desenvolvimento: uma avaliação em síntese, que se projeta e vislumbra o futuro, que tem por finalidade a evolução da aprendizagem dos educandos (HOFFMANN, 2011, p. 20).

Em todo o tempo, a avaliação mediadora trabalha no sentido não de verificar o nível de compreensão dos alunos sobre determinado conteúdo, mas sim, na busca por um processo contínuo de aprendizagem. Dessa forma, o processo avaliativo se insere no processo de ensino–aprendizagem, sendo parte integrante e fundamental deste.

Tema 3 – “Avaliação como processo contínuo” – Ao se tratar de avaliação contínua e não pontual, a LDBEN recomenda que a avaliação deve seguir o princípio da prevalência dos aspectos qualitativos sobre os quantitativos e dos resultados ao longo do período sobre os de eventuais provas finais (BRASIL, 1996). No entanto, ainda se encontram professores que se

¹⁸ DICIONÁRIO DE PORTUGUES ONLINE. **Léxico**. Disponível em: <<https://www.lexico.pt/mediar/>> Acesso em: 17 mai. 2018.

limitam apenas as notas e ao desempenho do aluno como sendo aspectos mais relevantes tornando a avaliação uma expressão dos resultados. Avaliar o processo de ensino e aprendizagem é essencial para o educando, a palavra processo já demonstra a continuidade que o ato avaliativo precisa ter (SOUZA, 2015).

Diante disso, é possível identificar que a fala das professoras entrevistadas está mais próxima de uma avaliação contínua do que pontual. Como pode-se observar nos exemplos abaixo:

Eu faço mais atividades contínuas, eu tento fazer atividades toda semana eu não sou muito de fazer uma prova no final não (Professora 3).

Então para mim você tem que avaliar o aluno o ano inteiro em tudo, a progressão do aluno tem que ser contabilizada (Professora 4).

Para levar ao estudo aqui, por exemplo, tem que estudar continuamente por que tem prova toda terça-feira. Eles têm que estar sempre estudando então isso é importante também, por isso não exclui a prova (Professora 6).

A fala da professora 6 especifica que, no sistema de ensino que ela leciona, as provas são realizadas toda terça-feira, dessa forma os alunos se veem obrigados a estarem sempre estudando. No entanto, deve-se compreender que o fato de realizar atividades contínuas não significa que a ação é mediadora ou formativa. Além das realizações de atividades é preciso acompanhamento e aprendizagem a partir dessas atividades.

A pesquisa de Roncete (2016) com uma revisão dos trabalhos sobre as concepções de avaliação dos professores indica que uma das características principais da avaliação, demonstradas nas concepções, está relacionada ao caráter contínuo do processo e não na pontualidade, outra marca identificada foi o caráter diagnóstico e dinâmico da avaliação.

Na investigação de Ferreira (2014a) com 6 professores do município de Itaporanga–PB, indica que eles acreditam que a avaliação é um processo contínuo e que serve para apoiar o docente em suas ações e decisões. Na pesquisa de Cavalcante (2014) com 10 professores de uma escola localizada no município de Princesa Isabel–PB, foram constatados que 80% dos entrevistados concebem a avaliação da aprendizagem como algo processual e contínuo onde os resultados qualitativos prevalecem sobre os quantitativos.

Tema 4 – “Avaliação Qualitativa (nota qualitativa)” – Cerca de 11,7% das professoras entrevistadas destacaram a avaliação qualitativa como parte do processo avaliativo e não somente a assimilação dos conteúdos. Analisar, também, os aspectos qualitativos torna o

professor mais próximo, individualmente, do aluno. Facilita a compreensão dos seus pontos positivos e de onde é preciso melhorar.

Então a participação do aluno, a capacidade de argumentação, aí eu vou acompanhar e vendo se eles estão conseguindo acompanhar aquilo ali e argumentar com os outros assuntos (Professora 4).

Eu sempre tento fazer avaliar, por exemplo, o desempenho do aluno nos exercícios, a participação do aluno em sala de aula com relação aos debates (Professora 5).

Ambas as falas demonstram a utilização de critérios possíveis de serem seguidos qualitativamente, como à interação e participação nas aulas e atividades extraclasse, a capacidade argumentativa daquele aluno sobre determinado conteúdo, indicando se aquele conhecimento está sendo acompanhado ou não, o desempenho nos debates, as relações sociais com os colegas, professores e funcionários. Estes são exemplos de que a avaliação qualitativa pode ser realizada de forma coerente e que perpassa a dimensão conteudista.

Contudo, ainda é uma tarefa difícil avaliar e atribuir um conceito qualitativo, principalmente pelo fato de quem, em algumas instituições de ensino, os professores são induzidos a atribuir uma nota qualitativa baseada em critérios aleatórios.

A gente tem que fazer outras avaliações mediante a, por exemplo, eles exigem que a gente pontue por comportamento, eu não concordo, comportamento é algo que tem que ser intrínseco do aluno. Desfile, ponto para o aluno, então não concordo. Mas assim, dentro das possibilidades a gente tenta avaliar de outras formas sabe (Professora 5).

É você tem que ter uma nota qualitativa que, por mais que seja falha né, você não consegue avaliar qualitativamente todos os alunos que estão ali com você apenas 45min uma ou duas aulas por semana. Então todos os professores fazer isso, dão o visto no caderno por que se você não dá o visto os alunos não copiam, isso é fato, então, tem que ter essa avaliação, mas você está avaliando o que ali, a habilidade do aluno de copiar? Eu acho muito falha, não sou a favor dessa avaliação (Professora 7).

A avaliação qualitativa precisa ser baseada em critérios coerentes e possíveis de serem analisados. Pois, ela não é o mesmo que analisar suas atitudes e comportamentos na escola, é um processo que vai além de olhar o caderno, ou o sinal de mais (+) colocado para cada bom comportamento (HOFFMANN, 1998). As professoras supracitadas inferem que, diante das possibilidades que vivenciam em seu campo de trabalho, buscam executar essa avaliação da

melhor forma possível. Essa consciência demonstra que esses docentes não avaliam por avaliar, mas sim, buscam executar esse processo de maneira justa e com objetivos estabelecidos.

Na pesquisa de Silva *et al.* (2018) com 89 professores no município de Mamanguape-PB, foram encontrados resultados que corroboram com esta pesquisa, pois, as concepções de avaliação estavam atreladas as características comportamentais (13%) dos alunos, diante disso, consideramos o caráter comportamental como sinônimo de Avaliação Qualitativa, visto que, eles incluíram na categoria comportamental as seguintes responsabilidades que os alunos devem ter: pontualidade; assiduidade; paciência; interesse; esforço; desenvoltura; interação; esforço; colaboração; participação; parceria e criatividade.

Em Cavalcante (2014) com 10 professores de uma escola localizada no município Princesa Isabel-PB, foram constatados que cerca de 40% dos participantes entendem os aspectos qualitativos como mais importantes, adequados e eficaz sobre os quantitativos.

Tema 5 – “**Avaliação Somativa**” – Apenas 2,9% das professoras demonstraram ter uma concepção mais tradicional sobre a avaliação da aprendizagem, focada mais em teorias e livros didáticos, indicando realizar uma aula e avaliação somativa. Esse tipo de avaliação infere que durante o período letivo diversas atividades sejam realizadas, estes recebem uma nota que somada deve representar o desempenho do aluno durante o período em questão¹⁹.

[...] é muito tradicional, é muita teoria ainda é muito livro didático, muita prova o que torna tudo mais difícil (Professora 2).

Pode-se considerar, também, que a fala da professora seja referente à instituição e suas exigências para que a avaliação da aprendizagem permaneça com esse caráter somativo. Ou, seja resultado da lacuna que o componente “Avaliação da Aprendizagem” na formação inicial, deixou na sua atuação profissional visto que, esta é uma das duas professoras que não cursaram este componente.

Esse tipo de avaliação ainda está muito enraizado na sociedade, nas instituições de ensino, nos professores e nos próprios alunos. Ela possui a função classificatória, por isso é considerada como um modelo avaliativo tradicional. Mudar essa concepção é uma tarefa árdua e demorada, pois, mudar acarreta o abandono de práticas seguras para algo incerto (VIDIGAL;

¹⁹ **Tipos de Avaliação Educacional.** Unidade 6. Disponível em: <
http://ava.opet.com.br/conteudo/editora/curso_cosmopolis/avaliacao_educacional/PDF_ava_educ_UT6.pdf>
 Acesso em: 2 out. 2018.

ZAMBON; NASCIMENTO, 2013). Uma reflexão que surge a partir dos resultados é o fato de que apenas um dos entrevistados indicou que sua prática é mais voltada para o modelo tradicional de provas e exercícios, diante disso pode-se inferir que o fato dos professores pertencerem à área das ciências favorece a utilização de processos avaliativos menos tradicionais o que torna o ensino mais dinâmico, criativo, crítico.

Algumas características desse tipo de avaliação são evidenciadas por Luckesi (2006), ele afirma que a avaliação tradicional é centrada no intelecto; na transmissão de conteúdos; e na pessoa do professor, sendo assim, ela é um instrumento disciplinador.

Na pesquisa de Silva *et al.* (2018) com 89 professores no município de Mamanguape-PB, foram detectados resultados semelhantes, pois, a avaliação tradicional surge como a categoria menos encontrada nas falas dos entrevistados (10%). Já o estudo de Trevisan, Delamuta e Lalin-Soato (2017) com cinco professores de matemática e ciências do município localizado na região metropolitana de Londrina-PR, foi possível identificar que as concepções dos entrevistados estavam muito atreladas a uma avaliação tradicional, pois, os professores valorizam predominantemente o caráter classificatório e o aluno é considerado o único responsável pelo processo avaliativo

Para Hoffmann (2014) a avaliação, enquanto relação dialógica vai conceber o conhecimento como apropriação do saber pelo aluno e também pelo professor, como ação-reflexão-ação que se passa na sala de aula em direção a um saber aprimorado, enriquecido, carregado de significados, de compreensão. Dessa forma, percebe-se que a responsabilidade do processo avaliativo não é responsabilidade apenas do aluno ou apenas do professor, mas sim uma relação dialógica e de mutua cooperação.

Em Rodrigues *et al.* (2016) com professores de Física no município de Teresina-PI, foi possível constatar que os entrevistados ainda estão presos às práticas tradicionais, como examinar, medir e classificar, no entanto, ficou evidente que existe um movimento, na maioria dos entrevistados, bastante discreto em direção a uma mudança de concepção acerca da avaliação. Estes dados indicam que por mais que a avaliação tradicional ainda esteja bastante enraizada pode-se enxergar um futuro de possíveis mudanças no campo da avaliação. Pois, a função classificatória, intimamente atrelada à avaliação tradicional, não auxilia em nada o avanço e o crescimento (LUCKESI, 2011).

Tema 6 – “Limites para a realização da avaliação em sala de aula” - Uma das características destacadas pelos entrevistados acerca da avaliação foi os limites encontrados por

eles para a realização desta. Um dos maiores limites está relacionado à quantidade de turmas e alunos que cada professor possui.

As turmas são grandes, tenho turma de quarenta alunos, hoje eu tenho doze turmas de ensino médio é muita turma, então às vezes não dá para eu direcionar muito para um aluno especificamente por que também eu nem conheço ele a esse nível (Professora 1).

*Imagina aí, sete turmas de quarenta alunos são muitas provas. Realmente seria ideal você fazer um comentário nas provas, foi isso que a professora **Flor**²⁰ ensinou. É muito complicado, então assim, se é para comentar o de alguns e outros não eu simplesmente prefiro não fazer (Professora 2).*

Minimamente eu tenho doze turmas de ensino médio cerca de trinta, trinta e cinco muita gente, quando você pensa na avaliação da aprendizagem você pensa 'meu Deus'. Eu tenho no total dezessete turmas, dezessete, então eu tenho que avaliar minhas dezessete turmas tenho que observar todas essas coisas e dar uma avaliação justa no final, justa, mas a gente tem que fazer alguma coisa se a gente não fizer colocar a culpa no sistema não vai adiantar de nada (Professora 5).

[...] a dificuldade não é nem a carga horaria, mas é a quantidade de alunos quando se fala em avaliação, eu tenho 320 alunos, então são 320 alunos para você avaliar, dar as três notas, fazer a recuperação, essa, atualmente, é minha maior dificuldade (Professora 7).

Os relatos supracitados demonstram a realidade vivenciada por cada docente. Apesar de atuarem em escolas diferentes o principal entrave, quando se trata de avaliação da aprendizagem, é o mesmo, a grande quantidade de alunos para se avaliar justamente. Na pesquisa de Fontes e Rosa (2017) com professores do ensino superior do curso de matemática, alguns dos entrevistados apontaram como limites durante a avaliação da aprendizagem o pouco tempo para preparação e correção das atividades em função da grande quantidade de alunos por turma.

Então, como se realizar uma avaliação coerente e justa diante desse contexto? Como não utilizar uma avaliação somativa e classificatória perante realidades como essa? como fala a Professora 1, não se conhece tão bem seus alunos? Um dos caminhos pode ser a reestruturação da prova escrita, como defende Moretto (2008) onde as questões de memorização passam a ser substituídas por questões de aplicação do conhecimento já estudado, síntese, avaliação,

²⁰ Nome substituído por questões éticas.

compreensão, (re)conhecimento visto que, existem situações cognitivas que exigem operações que abordem diferentes complexidades, desde as mais simples as mais complexas.

Outro ponto a ser destacado é a visão da Professora 5, supracitado, ao apontar que não adianta colocar a culpa no sistema, mas que é preciso se trabalhar com aquilo que tem à disposição. Esse olhar indica que em meio a tantas dificuldades o professor não pode se acomodar e culpabilizar o sistema por não realizar um processo avaliativo mais coerente. A fala dessa professora surge como um incentivo para que outros professores sigam seu exemplo.

A falta de recursos foi uma das dificuldades citadas pelas professoras entrevistadas, pois, essa falta dificulta a prática avaliativa do docente sendo também necessário levar em consideração a história de vida de cada aluno, sobre isso uma das entrevistadas infere que:

Dependendo da forma como você vai avaliar é complicado, por que existem escolas que nem livro tem, não tem acesso à internet, e aí? Eu não estou falando que você vai passar todo mundo de uma só vez, mas entenda, às vezes a gente tem aluno que de manhã tem que trabalhar para ajudar os pais, então existem essas histórias de alunos que precisam trabalhar para ajudar, precisam ficar com o irmão em casa de manhã por que a mãe não tem com quem deixar, existem todas essas situações que tem que ser levadas em consideração (Professora 6).

O processo avaliativo é complexo e vários aspectos estão envolvidos nele, desde aspectos conteudista quanto pessoais e individuais. Essa é uma das inquietações relatadas pela Professora 6 diante do contexto vivenciado por ela em seu campo de trabalho.

Outra vez a infraestrutura é citada como uma dificuldade para atuação docente, anteriormente foi citada na categoria do ensino de Biologia atual sendo novamente citada nos Limites para realização da avaliação da aprendizagem, indicando que ensino e avaliação estão intimamente relacionadas e a forma como se avalia precisa ser coerente com o ensino realizado em sala. Portanto, a falta de infraestrutura e pessoal técnico para a realização de aulas e provas práticas são citados como dificuldades que fazem a diferença para a avaliação.

[...] é muito pontual a gente fazer uma aula prática, não é coisa que a gente tenha como na universidade, que você consegue fazer uma disciplina que faça em uma semana teórico e prático, teórico e prático isso não é uma realidade da escola pública né, ainda é muito o método tradicional, é muito teoria ainda é muito livro didático é mais fácil (Professora 3).

Diante desse relato, a professora explica que as condições que hoje se encontra o sistema de ensino público não permitem que ela exerça uma aula e avaliação mais teórica e prática. Ou seja, muitas vezes o docente tem a intensão de realizar uma avaliação diferenciada saindo da

prova e exercícios, mas as condições de trabalho não permitem que eles realizem tal feito, o modelo tradicional acaba se tornando a forma mais fácil de trabalhar em sala. Já a Professora 5 exemplifica as dificuldades encontradas por ela para realizar a avaliação:

Eu acho bem complicado casar essas avaliações com a proposta da escola, por que às vezes a avaliação, por exemplo, nessa escola de ensino médio tem que ter uma prova. (Professora 5).

Essa inquietação encontrada na fala da professora indica que ela compreende o processo avaliativo e que, por mais que, tenha consciência do que deve ser feito se vê numa situação em que precisa atender ao sistema de ensino e, ao mesmo tempo, exercer uma avaliação justa. Muitas vezes o docente se vê nesse empasse sem saber como agir e como ser coerente sem fugir das normas impostas pela instituição.

5.3.3 SIGNIFICADO E APLICAÇÃO DA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA

Esta categoria traz à tona elementos sobre o significado e a aplicação da avaliação no ensino de Biologia, como os docentes entrevistados se veem frente ao desafio diário de se avaliar no ensino de Biologia. Descrevendo os 2 temas e as 14 assertivas significativas que surgiram a partir das entrevistas.

Tema 1 – **“Diversificação das formas avaliativas”** – Cerca de 71,5% das professoras apontaram que a Biologia possibilita uma grande variedade de formas avaliativas diferente das tradicionalmente utilizadas para se avaliar o aluno e que sua prática depende da resposta da turma aos seus estímulos.

Isso vai diversificar minha avaliação se vai ser mais pratica mais teórica se é prova se é trabalho seminário discussão trabalhos em equipe e isso vai variar muito de turma para turma eu tento entender a necessidade da turma (Professora 1).

Cada bimestre tento fazer uma coisa diferente para dar oportunidade de cada pessoa se expressar do jeito que é mais conveniente para ela, digamos assim (Professora 2).

A fala da primeira professora indica a particularidade de cada turma, logo, um mesmo processo avaliativo não pode ser executado da mesma forma em todas as turmas, visto que, elas são únicas e específicas, como bem exemplifica as falas supracitadas. Portanto, a imposição de formas avaliativas sem o conhecimento prévio do perfil da turma pode tornar esse processo mais difícil e, até mesmo, não atingir os objetivos estabelecidos, além de demonstrar uma preocupação em agir de forma a proporcionar um melhor aprendizado para todos os alunos.

Essa diversificação é favorecida pelo fato de que a área das ciências Biológicas permite uma diversidade maior no momento da avaliação. “A diversificação de atividades e de recursos didáticos contribui para motivar os estudantes, possibilitando atender a distintas necessidades e interesses dos alunos” (VIVEIRO; DINIZ, 2009, p.1).

Eu acho que a nossa área, por ser de ciências da natureza, eu acho que possibilita assim essa criatividade maior, mas também depende do professor (Professora 2).

[...] a avaliação em Biologia é diferente sim. Se eu for comparar, por exemplo, com matemática exige-se algumas competências não que a gente não trabalhe, por exemplo, a questão de gráficos, mas tipo, eles podem trabalhar exigindo cálculos e talvez, aja a necessidade de uma avaliação mais 'formal' (Professora 4).

A Biologia, se for para a gente pensar em uma disciplina que possibilita a criatividade, eu acho que ela é a que mais possibilita, por que você consegue relacionar a Biologia com todas as outras áreas, você precisa de Química, você precisa de física, de Geografia, Português, História tudo, então você pode avaliar não só como todos os outros professores dessas disciplinas avaliam mas como os professores de Biologia também podem avaliar né, por exemplo, é mais difícil que um professor de matemática avaliar por experimentação né, não é impossível mas é difícil (Professora 7).

A Biologia é compreendida pelas professoras entrevistadas como a que proporciona maior criatividade e diversificação quanto às formas avaliativas que podem ser utilizadas, variando desde instrumentos mais teóricos até instrumentos mais práticos. Instrumentos avaliativos, na concepção de Zanon e Althaus (2002) correspondem a recursos utilizados para coleta e análise de dados no processo ensino-aprendizagem, visando promover a aprendizagem dos alunos. Por isso, devem ser escolhidos de forma coerente.

A diversidade de instrumentos avaliativos deve ser utilizada pelos professores desde que sejam “respondidos diretamente pelo estudante (por escrito, verbalmente ou de forma demonstrativa), na medida em que sejam adequados à circunstância, podem e devem ser utilizados para ampliar a capacidade de observação do avaliador” (LUCKESI, 2011, p.302-303).

A avaliação em Biologia difere das outras disciplinas justamente pelo seu caráter mais teórico/prático, não que um professor de Português não possa fazer uma aula de campo e utilizar seus relatórios como forma avaliativa, ou fazer um experimento e utiliza-la também como avaliação. A organização ou não de aulas e avaliações diferencia não depende apenas do componente curricular em si, mas sim do professor. A Biologia, em sua essência, proporciona maiores embasamentos para que o professor saia da sala de aula e use outros espaços da escola como local de ensino-aprendizagem também.

Por ser uma área que se relaciona com todas as áreas do conhecimento, se interligando com a matemática, química, física, história, filosofia, entre outras áreas, e proporcionando uma maior variabilidade tanto no ensino quanto na avaliação. Essa característica das ciências Biológicas facilita o desenvolvimento de um ensino interdisciplinar. O PCNEM aponta que a interdisciplinaridade “trata-se de recorrer a um saber diretamente útil e utilizável para responder às questões e aos problemas sociais contemporâneos” (BRASIL, 2000, p.21). E a Biologia é

um exemplo de disciplina com caráter interdisciplinar, pois, como ela explica, hoje, o aquecimento global, sem voltar o olhar para o desenvolvimento econômico e industrial estudado em História? (FORTUNATO; CONFORTIN; SILVA, 2013).

Tema 2 – “**Aplicação de instrumentos voltados as Ciências Biológicas**” - este tema retrata a diversidade de formas avaliativas que o professor de Biologia tem a disposição. Aproximadamente 28,5% das professoras apontaram a utilização de variados instrumentos avaliativos que podem ser adotados na Biologia.

Então, hoje eu trabalho aulas práticas, faço aula prática em campo, não só em laboratório né? (Professora 1).

Estudo de campo, relatoria de aula prática, construção de modelos, enfim, tem milhares de formas de você avaliar o aluno não só com a prova eu evito prova. A Biologia me dá esse suporte para avaliar, principalmente por causa das aulas práticas, faz toda a diferença (Professora 5).

O curso proporciona criatividade avaliativa. Aula de campo, experimentações mais simples conseguimos fazer em sala, extração de DNA, detecção de amido, aqui a gente tem um laboratório mais como eu sou nova não consegui usar ainda efetivamente (Professora 6).

As professoras supracitadas enxergam que o ensino de Biologia está respaldado por diversas formas avaliativas que superam o modelo tradicional da prova. Desde aulas práticas na própria sala de aula, quanto aulas de campo, envolvendo modalidades didáticas que comumente são utilizadas apenas para o ensino. Ou seja, elementos inerentes às disciplinas científicas também podem ser utilizadas como instrumentos avaliativos, assim como as professoras citadas já se utilizam. Tais elementos são, segundo as entrevistadas, experimentação, aula de campo, atividades práticas entre outros.

As modalidades didáticas apresentadas são exemplos da diversidade de instrumentos avaliativos que podem ser utilizados pelos professores, estes exemplos demonstram que existem formas de sair do modelo tradicionalmente instaurado na prática avaliativa, como a prova.

Para uma melhor compreensão de como estes exemplos podem ser utilizados como instrumentos avaliativos é necessária uma explanação a respeito deles. A começar pelas aulas práticas, pois, elas proporcionam o desenvolvimento da habilidade de resolução de problemas, desperta a curiosidade dos discente quanto às investigações científicas, gera a compreensão

conceitos básicos, proporciona o contato direto com os fenômenos além de, permitir que o aluno se deparar com situações imprevistas, fazendo com que os mesmos interpretem os resultados utilizando a imaginação e raciocínio (KRASILCHIK, 2004).

A experimentação também é considerada uma prática, mas com a finalidade específica de pôr a prova, testar um fenômeno físico, é um ensaio científico (ROSITO, 2008), portanto, a sua utilização como ponto de partida para se atingir a compreensão de um conhecimento permite que o aluno participe do seu processo de construção, e saia da postura passiva para uma mais ativa, buscando causas, relações e explicações para se atingir determinados resultados e interpretações (CARVALHO, 1999).

Já o Estudo do Meio, pode ser entendido como a imersão orientada em determinado espaço levando em consideração toda sua complexidade e o desenvolvimento do diálogo com o mundo e proporcionando novas aprendizagens (LÉLLIS; PRADA, 2011)

A utilização dessas modalidades durante o processo avaliativo desenvolve não só novas habilidades, mas também torna a avaliação mais atrativa e prazerosa para o alunado, superando, assim, o caráter angustiante e punitivo que a avaliação adquiriu.

5.3.4 BASES PARA PRÁTICA AVALIATIVA DOCENTE

Esta categoria reúne um total de 17 assertivas significativas sobre a temática supracitada, bem como organiza essas assertivas em 4 conjuntos de temas. Nesse item cada tema será exaustivamente descrito de acordo com as falas dos professores entrevistados.

Tema 1 – **“Prática avaliativa advinda da disciplina de Avaliação da Aprendizagem”**

- este tema surgiu nas falas das professoras indicando que sua prática avaliativa é resultado do que aprendeu durante a formação inicial, mais especificamente na disciplina de avaliação da aprendizagem, bem como, a diferença entre o antes e o depois de ter cursado a mesma.

Com certeza eu ter pagado a disciplina de avaliação com a professora flor, especificamente, foi perfeita por que realmente ela não só falava, por que a gente vê muitos professores falando do assunto, mas não aplicando o assunto e ela não, ela falava e aplicava, ou seja, diante da diversidade de cursos que ela tinha ali nas mãos (Professora 2, grifo nosso).

Avaliação me deu uma base maravilhosa eu aprendi a estruturar toda uma avaliação, questões que a gente nem atenta direito (Professora 4).

A disciplina de avaliação da aprendizagem ela me abriu, né? Alguns leques que eu não tinha ideia do que era, então por exemplo, eu pensava assim

avaliar como uma forma de dar o troco, né? Que bom que foi no início (Professora 5).

Cursar a disciplina de avaliação da aprendizagem pode refinar conhecimentos preexistentes e produzir novos conhecimentos acerca da temática. A pesquisa de André *et al* (2012) com licenciandos dos cursos de Pedagogia, Letras, História, Matemática e Biologia dos últimos períodos dos anos de 2010 e 2011 de sete instituições. Neste estudo o que mais chamou atenção foi o relato vindo do curso de Pedagogia ao qual indicava que a disciplina de Avaliação foi muito importante e que o professor consegue dar a teoria e a prática de forma complementar. Desconstruindo aquilo que acreditaram a vida toda sobre avaliação e construindo algo novo.

O estudo de Villas Boas e Soares (2016) com coordenadores dos cursos de licenciatura, apontam que com exceção dos cursos de pedagogia e educação, os demais, não possuem uma disciplina de avaliação, não se discute sobre avaliação, cada um faz a sua. Essa realidade é preocupante, visto que, os professores que não vivenciaram uma boa formação inicial acabam, muitas vezes, reproduzindo a forma com que foi avaliado durante a vida, facilitando a retroalimentação de um sistema avaliativo tradicional.

É preciso destacar a importância da forma como o professor ministra sua disciplina, como supracitado pelas professoras, o caráter teórico e prático com que esta ministrava suas aulas, bem como, a sua própria prática avaliativa em sala que se tornou um exemplo a ser seguido. Em contrapartida, alguns relatos mostram que nem sempre a experiência com a avaliação da aprendizagem na formação inicial é exitosa, sendo assim, não atribui a sua prática avaliativa como resultante desse componente curricular.

Essa disciplina foi optativa e a única coisa que a gente fez foi ler, leitura de textos, aquelas coisas de avaliação formal, os tipos de avaliação, foi basicamente isso, a gente leu o livro de Hoffmann e pronto, foi só em cima daquele livro (Professora 7).

Como citado anteriormente, a forma como o professor ministra a disciplina se configura como um diferencial na hora do professor executar o processo avaliativa na educação básica. Como indicado acima pela Professora 7, ao ressaltar a ênfase teórica que determinados professores formadores focam ao ministrar suas aulas, sendo assim, a Professora 7 não atribui a sua prática avaliativa atual a esta disciplina, mas sim a experiência pessoal e profissional, bem como a partir das outras dificuldades da formação inicial. Existem lacunas na formação de docentes em relação à avaliação, que continua quase exclusivamente centrada no professor e

desenvolvida por meio de procedimentos que não proporcionam oportunidade para que se reorganizem as atividades (VILLAS BOAS; SOARES, 2016).

No estudo de Villas Boas (2017) com professores em formação dos cursos de licenciatura em Ciências Biológicas, Educação Física, Física, Matemática e Química, foi possível perceber que eles vinculavam a avaliação somente a dimensão técnica, ou seja, aos instrumentos, muito provavelmente isso ocorreu devido ao processo avaliativo ao qual estavam inseridos, sem experienciar a dinâmica avaliativa.

Segundo a autora supracitada, talvez isso ocorra por que a avaliação mexe com as estruturas pessoais e institucionais, não é fácil aceitar ser avaliado e avaliar com rigor, responsabilidade e ética. Avaliar é um processo complexo que envolve não só os conhecimentos que os docentes possuem sobre o avaliar, como também, questões subjetivas e inerentes ao sujeito, questões de criação, de formação na educação básica e de concepções. O ensino da avaliação deve estar atrelado a um projeto de formação consistente e comprometido com o desenvolvimento do educando (VILLAS BOAS; SOARES, 2016).

A partir disso o seguinte questionamento é levantado: já que existe uma disciplina específica de avaliação da aprendizagem, por que este não foi o tema mais citado como principal suporte para a prática atual dos docentes? Um dos pontos fundamentais dessa investigação é o fato da disciplina de avaliação da aprendizagem do curso de Ciências Biológicas da UFPB, ser oferecida, no atual PPP, como uma disciplina optativa, ou seja, cabe ao aluno escolher se a cursa ou não. O seu caráter optativo é um dos fatos que podem justificar uma maior atribuição de que o fundamento para a prática avaliativa atual vem das outras disciplinas da formação e não dela, visto que, duas das professoras entrevistadas não cursaram essa disciplina.

Na pesquisa de Villas Boas e Soares (2016) com os coordenadores dos cursos de Letras, Matemática e Pedagogia, foi possível identificar resultados semelhantes a estes na questão da disciplina de avaliação da aprendizagem ser tratada de forma optativa, neste caso específico, nos cursos de Letras e Matemática, onde os coordenadores afirmaram que estudos sobre avaliação eram de responsabilidade da área de educação, que oferece essa disciplina, de forma optativa, na maioria das vezes por meio de uma única turma e sem que seja amplamente divulgada entre os estudantes da licenciatura.

Tema 2 – “Prática avaliativa a partir da experiência em sala” – 17,6% das professoras afirmaram que foi o dia a dia em sala de aula e na convivência com outros professores que desenvolveram sua prática avaliativa, visto que duas delas não cursaram o

componente curricular “Avaliação da aprendizagem” durante a Licenciatura em Ciências Biológicas por ser ofertada, no atual Político Pedagógico (PPP), como optativa.

[...] é eu acho que foi mais a experiência, a experiência mesmo (Professora 3).

A prática me deu um respaldo maior (Professora 4).

Eu comecei a pensar sobre avaliação da aprendizagem quando eu comecei a ser professora, que eu fui antes de cursar essa disciplina (Professora 5)

Acho que foi mais pela experiência mesmo, eu trabalhei numa escola construtivista, então, a gente tinha que ter uma variedade de avaliações principalmente que botasse o aluno como protagonista, então a gente tinha que criar muitas formas diferentes de avaliar, não podia ser só prova, então eu devo muito a minha experiência pessoal, a esses dois anos que trabalhei nessa escola (Professora 7).

Ambas as professoras defendem que o verdadeiro diferencial surgiu a partir da prática, da vivência e experiência pessoal com as diversas turmas ao longo de sua trajetória acadêmica. O dia a dia em sala de aula permite que o professor entenda as especificidades da sua turma, dessa forma aplique o processo avaliativo que entende ser mais compatível com a mesma. Por mais que a teoria seja ensinada na formação inicial é a experiência que vai ensinar a compreender as especificidades de cada grupo escolar, turma e aluno, bem como, aprender a utilizar determinados instrumentos avaliativos, pois, é ao longo da sua atuação em sala que o professor tem diversas oportunidades de testar as formas avaliativas, compreender o que fez e como fez, identificar os pontos positivos, negativos e, assim, corrigi-los. A escolha de como realizar o processo avaliativo não deve ser feita de maneira isolada, mas deve ocorrer uma sintonia com o processo de ensino, com a escola, equipe pedagógica, pais e alunos, de modo a contribuir para uma formação significativa dos educandos (ZORZAN; KOVALSKI, 2016).

A troca de experiência com outros colegas de trabalho também se configura como fator importante para exercer uma avaliação coerente e justa, pois, uma escola é composta de diversos professores de varias áreas do conhecimento, por mais que muitos deles assumam a avaliação de forma isolada, ela pode ser discutida e compartilhada entre os professores da mesma instituição, essa troca de saberes e de experiencias permite, tambem, o crescimento e o amadurecimento do professor como profissional. Para Brito (2006a, p. 51), “o pensamento do professor constrói-se, pois, com base em suas experiências individuais e nas trocas e interações com seus pares”.

Tema 3 – “**A partir de outras disciplinas da formação inicia**” – Esta temática se configura como a que mais emergiu das falas das professoras entrevistadas (47%). Para elas, foi possível aprender a avaliar a partir de outras disciplinas da formação visto que o processo avaliativo é inerente ao ensino e aprendizagem, pois, todos os professores estão constantemente avaliando. Algumas situações são destacadas através das entrevistas, por exemplo.

Vê na universidade disciplinas que faziam assim que eu achava um método de avaliação mais interessante, por que não tive, realmente eu não consegui estudar avaliação da aprendizagem, aí, por isso e na escola eu vejo que dá certo então eu acabei reproduzindo (Professora 3).

Para quem cursou essas disciplinas os professores mostram muito do que não fazer, né? Em sala de aula, então eu aprendi muito também por isso, ‘não vou reproduzir isso com meus alunos’ (Professora 5).

[...] Eu me lembro de provas horríveis das disciplinas específicas na graduação, e eu me coloco mais como aluno, pensando como eles ‘poxa, não sou capaz sabe’ e me sinto assim uma burra quando na verdade não, na verdade é por que a forma como eles avaliavam estava errada, né? (Professora 5).

Quando a gente está na Biologia são muitas áreas e muitos professores, eles avaliam de formas diferentes então essa experiência me ensinou muito (Professora 7).

A Professora 3 supracitada, revela que, por não ter cursado a disciplina de avaliação durante a formação, se espelhou nas outras disciplinas para construir seu conhecimento acerca de como avaliar. Esse discurso é reforçado pela Professora 5 ao passar por avaliações não exitosas e estressantes durante a formação decidiu não reproduzir e não realizar esse tipo de avaliação com seus alunos. A fala dessa professora demonstra um sentimento de incapacidade adquirido na formação por ter vivido situações avaliativas negativas, muitas vezes esses traumas determinam como o professor se portará junto aos alunos e no processo avaliativo. Portanto, aquilo que não foi satisfatório não foi passado adiante.

Discutir as dimensões teóricas e práticas da avaliação em outras disciplinas também é possível, bem como, a observação do processo avaliativo exercido pelos professores formadores, seus pontos positivos e negativos. Para Formosinho (2009, p.95) “A docência é uma profissão que se aprende desde que se entra na escola, pela observação do comportamento dos nossos professores”.

Mais especificamente, algumas disciplinas foram citadas como as que proporcionaram maior aprendizado acerca da avaliação, como é o caso das disciplinas de pedagógicas

A disciplina não, mas o curso em si fez a diferença principalmente às cadeiras de Educação que são nelas que a gente vê diversas metodologias de trabalhar em aula e dessa forma trabalhar a avaliação com o aluno (Professora 6).

Sendo assim, estimulantes ao abordarem diferentes metodologias avaliativas, no entanto, algo que vale ressaltar na fala da professora 6 é que a disciplina de “Avaliação da aprendizagem” não foi suficientemente satisfatória para ela, buscando sua base em outras disciplinas do curso.

Tema 4 – “A partir das leituras” - Apenas 11,8% das professoras indicaram a busca por novos conhecimentos acerca da avaliação em livros, em autores que trabalham esta temática. Demonstrando que poucos docentes buscam ler e conhecer mais o que se está em discussão sobre avaliação da aprendizagem.

Eu comecei a buscar fontes que me dessem apoio para esse tipo de pensamento e realmente as avaliações da aprendizagem os temas da avaliação eles trazem isso (Professora 6).

[...] eu fui muito assim, de acordo com o que acho melhor, mas sempre lendo um pouco para poder entender se é isso mesmo que é correto ou não para me nortear para não fazer besteira (Professora 6).

A busca contínua pelo conhecimento não é algo fácil, principalmente diante de todas as atribuições que, atualmente, o professor tem nas escolas públicas. No entanto, quando este não busca esse conhecimento contínuo acaba ficando estagnado no tempo, não acompanha as mudanças e as novas perspectivas educacionais que estão surgindo a cada momento, estes, segundo Silva e Santos (2017) tornam-se profissionais desatualizados, pois, não buscam aprimorar sua qualificação profissional. A compreensão de que o professor é um ser inacabado e não detentor de todo o conhecimento é fundamental para uma constante busca pelo aprendizado, e na avaliação não é diferente, o diferencial é que poucas pessoas pararam para pensar no processo avaliativo, nos seus fundamentos e objetivos e muitos associam a avaliação apenas aos instrumentos avaliativos. Para Freire (2005)

[...] por isto mesmo é que os reconhecem como seres que estão sendo, como seres inacabados, inconclusos, em e com uma realidade que sendo histórica também, é igualmente inacabada. Na verdade, diferentemente dos outros animais, são apenas inacabados, mas não são seres históricos, os se sabem inacabados. Tem a consciência de sua inconclusão (FREIRE, 2005, p. 83-84).

A tomada de consciência de que somos seres inacabados profissionalmente e pessoalmente permite uma busca cada vez maior por novos saberes e novos conhecimentos. A formação docente pode ser vista como um quebra-cabeça nunca finalizado, cujos limites encontram-se permanentemente em aberto (SEIXAS; CALABRÓ; SOUSA, 2017, p.292).

5.3.5 INSTRUMENTOS AVALIATIVOS COMO INDICATIVOS DA PRÁTICA DOCENTE

Esta categoria possui 37 assertivas significativas reunidas em 4 conjuntos de temas que serão exhaustivamente descritos neste tópico. Quando questionados sobre sua prática avaliativa em sala de aula os docentes elencaram as temáticas descritas abaixo.

Tema 1 – “A prova como instrumento avaliativo mais utilizado” – Este tema corresponde ao segundo mais citado pelas professoras atingindo cerca de 27,2% de vezes, indicando que a utilização da prova ainda é muito forte durante o processo avaliativo.

Eu faço provas individuais, faço provas coletivas, provas coletivas escritas, faço prova coletiva oral, então, às vezes eu pego grupos e eles vem conversar comigo meio que informalmente, mas é uma forma avaliativa que utilizo. Eu dou uma temática peço para todo mundo estudar essa temática só que eu chamo eles em grupo para um complementar a resposta do outro e discutirem ali na minha frente, então, aí eu vejo se eles estudaram ou se eles não estudaram, entendeu? (Professora 1)

Eu elaborava todas as questões das provas, mas assim, eu tento sempre mesclar questões fechadas e questões abertas, entendeu? Eu tento diversificar um pouco nos tipos de questões que uso (Professora 2).

Eu faço prova objetiva, subjetiva, no segundo ano que a gente estuda biodiversidade eu sempre coloco desenho, peço para eles desenharem e puxarem as estruturas, a prova você faz do jeito que quiser, quantas questões quiser, então, a prova é um documento que você tenta provar que você fez a avaliação e aqui a gente tem que ter pelo menos isso na terceira nota que é a bimestral (Professora 7).

As falas das professoras supracitadas demonstram a vasta utilização do instrumento prova no processo avaliativo, no entanto, algo que elas têm em comum é a diversificação quanto aos tipos de provas e aos níveis de complexidade das questões utilizadas na mesma. Dessa forma, pode-se inferir que existe a preocupação para sair do modelo tradicional atribuindo formas e características diversificadas a um mesmo instrumento. Lembrando que para preparar

instrumentos avaliativos, principalmente a prova, exige dos docentes diferentes habilidades, conhecimentos específicos, contextualização e utilização de linguagens que tornem as questões que compõe esse instrumento mais claras e precisas (MORETTO, 2008). Além de utilizar como referência para escolha do tipo de prova aspectos como o instrumento, o aluno, os objetivos, elaboração, aplicação e correção (OKUDA, 2001).

Outro ponto importante a ser destacado é quanto à obrigatoriedade da utilização das provas nas escolas públicas.

A escola te obriga a fazer uma avaliação escrita bimestral, que você não tem como abrir mão, aqui esta avaliação é chamada de semanal pois toda semana temos provas (Professora 1)

[...] coloque uma coisa na sua cabeça, todo bimestre tem que ter uma prova é de lei, todas as escolas que eu participei exigiam isso (Professora 2).

Eu sempre faço prova, por que as escolas pedem, é obrigatório, por que tem a questão da escrita, interpretação das questões, principalmente para o ensino médio né? Por que tem a questão do foco no ENEM (Professora 5)

Fica notório a exigência que as instituições de ensino têm quanto à manutenção da prova como instrumento avaliativo principal, essa obrigatoriedade pode ser explicada pela importância histórica que a prova tem, desde como um documento até a atribuição do caráter científico a esse instrumento. No entanto, fica notório que as professoras buscam as melhores maneiras para utilizar esse instrumento da forma mais coerente e diversificada possível, diante das condições de trabalho que são importadas a eles.

Contudo, a prova não precisa ser considerada o vilão da avaliação, ou aquela que representa o modelo tradicional avaliativo. Ela tem sua importância e seu valor nos dias atuais.

Eu não excluo a prova ela é importante para levar ao estudo contínuo, por exemplo, aqui tem que estudar continuamente por que tem prova toda terça feira, eles têm que estar sempre estudando, então, isso é importante também por isso não excluo a prova (Professora 6).

Na vivência da professora supracitada, a prova é sinônimo de estudo contínuo, visto que, semanalmente seus alunos são submetidos a avaliações, logo, precisam estudar diariamente. Esse instrumento torna-se válido desde que seja construído de forma a atingir os objetivos necessários a uma avaliação justa e coerente, proporcionando aos mesmos a capacidade cognitiva alcançar tudo aquilo que construíram. Quanto a isso, Moretto (2008) explica que para a construção dessa prova justa e coerente é preciso seguir alguns caminhos

como determinar com clareza os objetivos da questão; verificar a relevância do conteúdo tendo em vista o contexto e se é potencialmente significativo; buscar concepções prévias dos alunos ligados ao conteúdo em questão; contextualizar a questão; elaborar perguntas claras e precisas; utilizar a linguagem de aproximação. Já as questões precisam especificar o conteúdo a ser explorado; indique o objetivo para a avaliação da aprendizagem, referente ao conteúdo; escreva o nível de complexidade da questão, relativo à Taxonomia de Bloom; elabore a questão dentro dos parâmetros indicados e indique os critérios para a correção.

Na pesquisa de Santos (2012) com 10 professores do ensino médio, foi possível identificar resultados diferentes destes, pois, a prova escrita aparece como a mais utilizada (19%) por eles no processo avaliativo. Diferentemente deste trabalho a qual a prova não aparece como a mais utilizada entre as professoras entrevistadas.

Tema 2 – “Avaliações Práticas” - Esta temática foi citada por 24,4% das entrevistadas, desvelando as formas práticas que elas utilizam para avaliar seus alunos, essas práticas são mais comuns em disciplinas científicas, como é o caso da Biologia.

[...] nós fazemos feira cultural também, e ela entra como avaliação, no final do ano a gente fez essa feira (Professora 4).

Elaboração de modelos em sala de aula com massa de modelar, né? Com relatório de aula prática. Faço também estudo de campo durante o ano inteiro, essas aulas eu tento realizar aos sábados ou num feriado e eles vão, eles gostam (Professora 5).

Às vezes eles não gostam de fazer as coisas muito manuais, são a minoria mas existem, por exemplo, álbum seriado, a gente sentia que os alunos tinham mais dificuldade por que não tinham aquela prática. Mas existem outros que se saem bem melhor, a maioria se sai (Professora 6).

Uma característica semelhante entre as falas supracitadas é a realização de avaliações de diferentes formas avaliativas que fogem do modelo tradicional da prova escrita. Essa diversidade permite o desenvolvimento de habilidades específicas nos alunos que dificilmente ocorrem com a utilização, apenas, da prova.

Vale destacar que, fazer atividades que envolvam a saída do espaço escolar ou a elaboração de modelos didáticos requerem uma atenção maior dos professores e o envolvimento de outros profissionais da instituição escolar. Contudo, esse tipo de atividade desperta a curiosidade e o interesse do aluno, como mostra o exemplo da Professora 6 ao afirmar que até aos sábados e feriados os alunos se disponibilizam a participar. Ser um professor criativo e

dinâmico pode ser trabalhoso, mas atinge um nível de envolvimento do alunado que torna o âmbito escolar mais prazeroso e participativo. É função do professor proporcionar essas aulas dinâmicas e articular fatores que estimulem o alunado a buscar, pesquisar e construir seu próprio conhecimento (FRISON; SCHWARTZ, 2002).

Tema 3 – **“Avaliações teóricas distintas das provas”** - esta temática corresponde a mais citada pelas entrevistadas (32,4%). Ela refere-se às atividades avaliativas teóricas utilizadas no dia a dia escolar que diferem da prova escrita.

[...] relatórios de aprendizagem, eu faço seminários, trabalhos consultados em sala, trabalho a elaboração de mapa conceitual, de questionários com o grupo e o outro responde, então, é bem diversificado (Professora 1).

Gosto de fazer relatórios, às vezes faço uma aula mais dinâmica e peço um relatório a respeito dela, entendeu? (Professora 2).

Eu gosto de pedir mapa conceitual, e eles adoram, eu mandava fazer álbum seriado e seminários (Professora 6).

[...] eu coloquei 25 formas de avaliação diferente, avaliação por meio de redação, seminários, prova, mas não apenas a prova, se você só bota prova, prova, prova fica muito cansativo por que eles têm 14 disciplinas aí às 14 fazendo três provas é só uma a mais (Professora 7).

Todos os relatos supracitados mostram exemplos utilizados por elas em suas práticas avaliativas, exemplos que se distanciam da prova escrita, mas não fogem completamente do caráter teórico, dessa forma, aqueles que se identificam mais com os instrumentos avaliativos teóricos são contemplados, e aqueles que se identificam mais com os práticos também podem se sentir contemplados como é o exemplo dos seminários, os álbuns seriados, jogos de perguntas e respostas, entre outros. Estes exemplos tornam o momento avaliativo mais dinâmico e menos cansativo. Essa é uma preocupação citada pela Professora 7, ao relatar o exemplo de seus alunos que possuem 14 disciplinas e, ao realizar uma prova, seria apenas mais uma prova, não agregando significado aquela avaliação. Por isso, opta pela realização de avaliações diferenciadas. Para Santos (2012) utilizar diferentes formas avaliativas resulta numa melhor qualidade do ensino além de permitir que o processo avaliativo saia do modelo tradicional de exames e passe para uma concepção mais qualitativa.

Tema 4 – **“Critérios para escolha dos instrumentos avaliativos”** – Essa temática foi a menos citada pelas entrevistadas cerca de 16,1% vezes, ela elenca quais critérios são

utilizados pelas professoras para escolher e produzir os instrumentos utilizados por eles em determinadas turmas, visto que, cada turma tem um perfil diferenciado.

Eu vejo pelo calendário, no decorrer do tempo esse calendário muda, então, aparece uma paralisação e aí é no seu dia de aula, tipo, se eu dou duas aulas por semana elas são geminadas e acontece uma paralisação nesse dia, eu já perco ali naquela semana as aulas naquela turma, então, eu tenho que mudar a avaliação por que não vai dar para ver o conteúdo como eu previ (Professora 1).

Tanto o conteúdo quanto o calendário são os principais critérios, eu acho, no primeiro bimestre eu consegui fazer seminário, no segundo eu já não vou conseguir por causa do tempo, vai ser praticamente um mês de aula só (Professora 7).

Ambas as professoras afirmam que seu principal critério para escolha dos instrumentos avaliativos é o calendário escolar. Dependendo do tempo de aula que determinada turma dispõe durante o bimestre os tipos e formas avaliativas vão sendo escolhidos. Levando em consideração que determinadas situações saem do planejamento e o professor precisa estar preparado para possíveis adaptações em sua prática pedagógica. Por isso, a importância de um planejamento flexível ao qual permita mudanças e alterações ao longo do processo.

Outro critério que emergiu das falas foi o conteúdo, ou seja, para elas é o conteúdo que vai determinar quais instrumentos avaliativos serão utilizados.

O assunto em si eu acho que já direciona, então, por exemplo, quando é um assunto que você tem meios de fazer uma prática, você faz uma prova prática (Professora 2).

É depende do conteúdo, se é mais extenso ou menos extenso aí acaba que se tem uma maior dificuldade naquele conteúdo então tenho que fazer mais atividades para fixar melhor outras atividades um pouco mais lúdicas aí tento fazer assim (Professora 3).

Eu vou mais pelo conteúdo, assim, por que tem conteúdos que são mais conteudista e tem outros que são mais práticos (Professora 5).

Geralmente eu vejo o conteúdo, por exemplo, eu estou dando química da vida, né? Aquela parte de carboidratos, eu não passo seminário de carboidratos por que eu penso que o aproveitamento vai ser muito baixo, passo seminário de vitaminas, mais perto do dia a dia deles. (Professora 6).

Ou seja, se um conteúdo abstrato permite uma prática, a avaliação será prática. Se o conteúdo é mais extenso ou difícil, a avaliação precisa ser mais dinâmica para se construir melhor aquele conhecimento. Diante disso, faz-se necessário a compreensão de que são

necessários critérios que guie a escolha e produção dos instrumentos avaliativos a fim de atingir os objetivos preestabelecidos. Bem como, para permitir uma melhor interação e compreensão dos conteúdos por parte do alunado. É preciso considerar critérios como se estes são essenciais, reflexivos, abrangentes, contextualizados, claros e compatíveis com o trabalho que vem sendo realizado pelo professor (VASCONCELLOS, 2003).

A Professora 4 foi à única que destacou a importância do diálogo com os alunos para escolha e determinação de como serão realizadas as avaliações.

No começo do ano eu passo um questionário e dou uma lista de conteúdo, peço para que eles escolham quais conteúdos que eles acham importante trabalhar (Professora 4).

A título de conhecimento, a professora faz uma diagnose dos conteúdos que os alunos acham importante e necessários para se trabalhar e a partir disso ela constrói o seu planejamento de ensino e avaliação. Nessa situação, o aluno se sente contemplado e importante ao perceber que sua opinião é levada em consideração pelo professor. No entanto, é necessário cuidado pois existe um cronograma escolar a ser seguido. Dessa forma, a professora precisa conciliar os desejos dos alunos e o plano determinado para o nível em que o aluno se encontra.

5.3.6 INFLUÊNCIA DO ENEM NA AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM

Esta categoria relata como os professores se veem frente às influências do ENEM durante o processo avaliativo e como eles lidam com elas. Ao todo foram destacadas 23 assertivas significativas a respeito desta temática, estas foram organizadas em 4 conjuntos de temas que serão descritos exaustivamente neste tópico.

Tema 1 – **“Cobrança dos alunos”** – 26% das professoras afirmam se sentir cobradas pelos alunos quanto a trabalhar temas voltadas para o ENEM em suas avaliações.

O aluno ele te cobra, cobra que você dê as coisas relacionadas ao ENEM. Embora eles te cobrem o ENEM, mas quando você vai aplicar na prática eles não querem, eles preferem então que você volte para o outro tipo de abordagem, digamos assim (Professora 1).

O aluno mesmo acabou de me cobrar, o objetivo dele é estar na universidade e qual o meio de entrar? O ENEM. Entendeu? Eles te cobram muito (Professora 2).

Tem uns professores que trabalham muito questões abertas, questões que não são o foco do ENEM e eles reclamam muito, por que, alguns deles estão em cursinho outros deles já tem acesso a simulados online, então assim, eles 'poxa o professor não trabalhar mais para o ENEM', eu tento focar principalmente no terceiro ano (terceira série) (Professora 5).

Os próprios alunos já cobram o modelo do ENEM, eles não gostam quando eu coloco questões subjetivas 'para que questão subjetiva se não cai no ENEM?' (Professora 7).

Todos os exemplos supracitados indicam a mesma coisa, a cobrança que os alunos fazem para que o professor realize suas atividades com o foco no ENEM. É comum que os alunos, principalmente da 3 série, reflitam sobre seu futuro ao término da educação básica, e a entrada em uma Universidade pública é o objetivo da maioria deles. Além do desejo pela realização de um curso superior, os sistemas escolares têm o mesmo objetivo, pois, quanto mais alunos são aprovados no ensino superior melhor é a escola, ou, maior é o status da escola, visando aumentar o número de matrículas. Esse é um processo cíclico e o professor se configura como peça fundamental.

No entanto, esse professor precisa refletir sobre qual é o seu papel como docente, Gadotti (2003) diz que o papel dos professores é transformar informação em conhecimento e consciência crítica, além de formar pessoas. Eles constroem sentido na vida das pessoas e buscam um mundo mais justo, produtivo e saudável para todos. Diante disso, será que objetivar o ENEM é o melhor caminho a seguir? Será que a Biologia deve ser ministrada de forma conteudista ou voltada para a vida do alunado e sua formação cidadã?. São inúmeros questionamentos que confrontam a ação docente. Por muitas vezes, esses desafios e questionamentos são responsáveis pela desistência do professor, por não se sentirem preparados para lidar com certas situações (PEREIRA, 2014)

Uma realidade diferente vivencia por uma das professoras mostra que o contexto é particular, e que cada turma tem um perfil diferente.

Eu me cobro, eu me cobro por que eu vejo que eu volto pouco para as questões do ENEM (Professora 4).

Na situação supracitada a Professora 4 afirma que a cobrança parte dela mesma, deixando subentendido que nem os alunos nem a escola se manifestam quanto a essa questão. Dessa forma, é dela a iniciativa de ensinar e avaliar com o foco nesse exame entendendo a importância que ele tem para o futuro de seus alunos. O bom senso do professor é fundamental

para saber dosar sua abordagem, nem atuar como se o ENEM não existisse, nem agir como se esse fosse o único caminho a ser seguido.

Tema 2 – **“Biologia focada para a vida ou para o ENEM”** - Esta temática revela a inquietação dos docentes frente ao ensino de Biologia e o foco do ENEM, sendo essa temática a menos citada pelas entrevistadas, cerca de 8,6% vezes. As falas revelam que são esses dois focos direcionam o trabalho docente no ensino médio, principalmente na 3 série. Existe um confronto entre ensinar para a vida e ensinar para o ENEM.

Eu sempre trabalho com pessoas que tem impressão que tudo tem que ser focado para o ENEM e eu não gosto de ser assim, por que ele não vai usar a Biologia na vida dele só para o ENEM, entendeu? (Professora 1).

Tudo é para o ENEM, então, é como se o objetivo da vida do aluno fosse o ENEM, o objetivo de ensinar Biologia não é ensinar Biologia a importância da Biologia o que é que a Biologia faz ou deixou de fazer a importância é ensinar Biologia para o ENEM (Professora 2).

Nesse sentido, ambas as falas indicam que o ensino de Biologia supera os conteúdos que este exame exige. A formação cidadã trabalha o conteúdo de forma a permitir que eles se posicionem criticamente frente a temas políticos, entender que a vida e sua conservação fazem parte da sua ação como ser humano, esses são elementos essenciais para a construção do homem consciente e crítico. “Construir nações democráticas com cidadãos conscientes de seus direitos e deveres e capazes de opinar a respeito dos destinos da ciência e da tecnologia e dos múltiplos assuntos de suas vidas que, de alguma forma, são afetados por elas” (KRASILCHIK, 1988). Portanto, limitar-se ao formato do ENEM e a trabalhar, somente, questões que são recorrentes nesse exame, é retroceder na construção do sujeito autônomo e crítico.

Outra questão que precisa ser destacada é que a avaliação utilizada nesse exame é considerada de larga escala com objetivos e abordagens diferentes das utilizadas na avaliação escolar. As avaliações em larga escala, como é o caso do ENEM, abrangem todas as escolas de uma determinada rede utilizando procedimentos amostrais, com ênfase na mensuração e quantificação do desempenho do alunado (LOPES JÚNIOR, 2016). Diferentemente, o foco da avaliação da aprendizagem tem se desvinculado cada vez mais do caráter classificatório e de mensuração, buscando a aprendizagem e a construção do conhecimento pelo aluno.

Tema 3 – “**Questões contextualizadas para o ENEM**” – Esta temática foi a que mais emergiu a partir das entrevistas (39,4%). Nela, as professoras relataram como são trabalhadas as questões de avaliações diante da influência do ENEM.

O ENEM é muito contextualizado, o enunciado é muito longo então, fui tentar fazer uma avaliação toda como o ENEM e foi caótico para os alunos por que eu peguei as questões do ENEM para compor a prova e eles acharam assim, horríveis, por que eram enunciados muito grandes, não era objetiva e eles tinham que pensar, inclusive, sobre outras disciplinas para responder (Professora 1).

Eu tento focar mais no ENEM assim, com questões típicas do ENEM, explicar para eles como é que se resolve, como é que se pensa, o pensamento que o ENEM exige, tentar contextualizar as questões para que eles possam ter esse pensamento, né? Interdisciplinar que o ENEM pede. Então envolve às vezes uma questão de Biologia e Química aí você insere conceitos de Química, conceitos de Geografia, conceitos de Física, então, eu tento focar para isso, pensando no ENEM (Professora 2).

Segundo o relato da Professora 1 supracitada, os alunos não estão preparados para realizar uma prova que envolva muito raciocínio e a integração de outras disciplinas, ou seja, interdisciplinaridade. A questão da interdisciplinaridade é comum aos dois relatos supracitados, demonstrando que ela é uma característica forte do ENEM. Outra especificidade desse exame é a contextualização, diante disso, a forma como os conteúdos são abordados em sala acaba sofrendo mudança tendo em vista a preparação para a realização desse exame.

Os assuntos têm que, por exemplo, em bactérias eu não coloco ‘a célula procariótica é assim e assim’ não, você tem que relacionar com alguma coisa que ‘há no ENEM cairia como?’, você aborda, por exemplo, a importância dos antibióticos, se caísse bactérias no ENEM seria mais ou menos assim, aí você relaciona como você acha que poderia cair no ENEM aí você já bota aquele texto grande que já é característico do ENEM e já bota de alternativas (Professora 7).

A interdisciplinaridade e a contextualização são elementos importantes que vem se buscando tanto para o ensino quanto para a avaliação. No entanto, essa busca ainda não é uma prática diária de todos os docentes, em parte por não terem sido preparados durante a formação para realiza-las, pela dificuldade em interagir com outros docentes de outras áreas específicas, ou pela fragmentação, ainda muito forte, do ensino. Esse fato justificam a dificuldade que os alunos enfrentam ao se depararem com as questões longas, contextualizadas e que envolvem

diversas áreas de conhecimento, como foi supracitado no exemplo da Professora 1, ao afirmar que a experiência de trabalhar, em sala, as questões tal como o ENEM exige, foi caótico.

Os recursos disponíveis na escola também interferem na sua prática avaliativa voltada para o ENEM.

Aqui a gente tem a vantagem que eu posso fazer uma prova de dez folhas, mas na escola que eu estava não podia, então, eu não podia fazer uma questão contextualizada, podia fazer a prova, mas não podia fazer a questão contextualizada então não era para o ENEM, não levava o aluno a pensar, entende? (Professora 6).

Ou seja, a disponibilidade de recursos no ambiente de trabalho se constitui, também, como um fator influenciador na hora de exercer a sua prática avaliativa. No entanto, é possível se utilizar de outros elementos para atingir seus objetivos. Mesmo com a escassez de recursos é possível desenvolver atividades alternativas como, copiar as questões no quadro, enviar por e-mail para que os alunos tenham acesso via mídias digitais, entre outros. Evidentemente o trabalho do professor seria maior, mas são situações que podem ser resolvidas diante das condições de trabalho que o professor está submetido.

Tema 4 – **“Imposição da instituição de ensino”** – 26,6% das professoras revelaram se sentir ou não, pressionadas pela instituição de ensino que trabalham prioritariamente quanto ao ENEM. Quando a instituição se impõe quanto aos temas que devem ou não ser trabalhados em sala visando um maior número de aprovados no ENEM, o objetivo do ensino deixa de ser a aprendizagem. Sobre isso, o exemplo a seguir infere que:

[...] retirados mesmo, né? Então, eu estou tendo essa dificuldade, empecilho por que já vieram com essa coisa voltada para o ENEM, então, já sucumbiram uns temas que normalmente eu dou por que acho importante, alguns temas já foram retirados e me pediram já para focar em temas específicos e aí eu me sinto mal com isso, por que a minha autonomia enquanto professora fica prejudicada, entende? (Professora 1).

A professora supracitada relata que sofre, sim, pressão da escola quanto aos conteúdos que o ENEM aborda, principalmente por que ela deixa de ter autonomia sobre sua forma de trabalhar não conseguindo, também, cumprir os objetivos preestabelecidos para suas aulas.

Em contrapartida, outros contextos se mostram favoráveis, indicam que nem todas as instituições atuam de forma a coagir ou pressionar o docente a retirar ou focar mais em uns conteúdos e outros não. Como aponta os exemplos abaixo.

Não tenho cobrança, esse envolvimento parte mais do professor mesmo (Professora 3).

Eu não retiro nenhum conteúdo, por que o aluno ele tem que desfrutar do conteúdo como um todo (Professora 5).

Normalmente a gente não vê tanta cobrança, geralmente a gente segue o que o estado quer para o ENEM (Professora 6).

[...] é livre, não tem essa cobrança por aqui não (Professora 7).

Nos exemplos supracitados, as professoras afirmam não se sentirem pressionadas a modificar a sua prática em função do ENEM, garantindo, assim, a autonomia no processo educacional seguindo as instruções que norteiam o ensino médio. Contudo, não se pode negar a existência desse exame visto que, ele possui objetivos importantes para a sociedade como o de mensurar a qualidade do ensino médio no Brasil e proporcionar ao aluno o ingresso nas instituições superiores públicas e na maioria das privadas (OLIVEIRA, 2016). Diante disso, nota-se que o ENEM precisa fazer parte do cotidiano escolar, mas não pode ser considerado como aquele que guia as ações e objetivos de ensino e avaliação.

5.4 AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM NO ENSINO DE BIOLOGIA: UMA SÍNTESE DA ESSÊNCIA DA EXPERIÊNCIA.

As professoras investigadas nessa pesquisa demonstraram compreender que a avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia se configura como um processo diferenciado das outras disciplinas, pois permite maior diversificação e criatividade quanto à elaboração e utilização de instrumentos não comuns, como é o caso de estudos do meio, aulas práticas, experimentações. No entanto, as condições de trabalho as quais estão submetidas revelaram ser o principal entrave que determina por qual caminho seguir para ensinar e avaliar. Condições como a grande quantidade de conteúdos para pouco tempo de aula, grande quantidade de alunos por turma e a falta de recursos e infraestrutura adequada, fazem relação direta com o processo avaliativo que aquele professor realiza em sua prática.

Suas concepções sobre a avaliação da aprendizagem são essenciais para a compreensão da sua prática avaliativa, nesse sentido, as docentes investigadas entendem que a avaliação, atualmente, está muito mais voltada para uma perspectiva formativa do que tradicional, onde o acompanhamento, feedback e o respeito à individualidade do aluno são mais valorizados que o processo de memorização característica da avaliação tradicional. Por mais que a prova seja um

dos instrumentos mais utilizados e até obrigatórios, outros instrumentos avaliativos mais práticos e teóricos distintos da prova escrita estão incorporados na prática docente como seminários, prova em grupo, relatórios de aulas de campo, experimentos simples, entre outros.

No decorrer da formação inicial as professoras entrevistadas despertaram para a avaliação da aprendizagem, mais especificamente, aprenderam como avaliar ou não avaliar nas diversas disciplinas do curso principalmente nas disciplinas Pedagógicas. A disciplina de avaliação da aprendizagem, por ser optativa, não foi cursada por todas as professoras entrevistadas, no entanto, apenas as que cursaram com uma professora específica demonstraram aprender a teoria e a prática, sendo possível aplicar parte delas em sala de aula hoje. Contudo, as que cursaram com outros professores apontam a mesma como sendo desarticulada entre teoria e prática e, pouco relevante para a sua atuação hoje. Dessa forma, fica claro que não basta cursar a disciplina, a forma como ela é trabalhada traz implicações fundamentais para o futuro docente.

Uma crítica bastante pertinente foi feita pelas professoras, pois, todas indicaram sentir algum tipo de influência do ENEM em sua prática avaliativa, umas mais e outras menos. Influência essa que se concretiza desde a cobrança dos alunos, para se trabalhar temas e formas avaliativas semelhantes à desse exame, imposição das instituições de ensino sobre como o professor deve atuar em sala de aula, acarretando na perda da sua autonomia como docente, bem como, se sentem em uma situação desconfortável ao serem confrontados com os objetivos de se ensinar e avaliar em Biologia, será que o foco deve ser o ENEM ou a formação do sujeito? Qual caminho seguir. Foram questionamentos que surgiram a partir da vivência dessas professoras em seus respectivos contextos educacionais.

6. SEÇÃO VI – CONCLUSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho se dispôs a investigar as concepções quanto à avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia de 7 docentes de Biologia egressos do curso de Licenciatura da UFPB e que atuam no ensino médio em escolas públicas de João Pessoa. A partir da coleta e análise dos dados observamos que a maioria das professoras entrevistadas compreendem o ensino de Biologia atual como aquele que possui o conteúdo extenso para ser ministrado em pouco tempo. Esse entrave é atenuado graças à chegada do Projeto Escola Cidadã Técnica, chegando, até mesmo, ao mínimo de possuir apenas uma aula por semana durante 45 min. A segunda maior característica citada por elas é que o ensino de Biologia deve ser voltado para a relação com o cotidiano do aluno e para a formação cidadã. Os aspectos relatados por eles demonstram a importância do ensino de Biologia para a formação do sujeito para a vida, o que supera os muros da escola.

Outra característica importante relatada por elas é que poucas professoras relataram sentir dificuldade ao realizarem a sua ação docente teoria e prática na estrutura escolar disponível. Contudo, cabe à reflexão, para um próximo trabalho, sobre os professores que não sentem essa dificuldade, será que tem a sua disposição uma infraestrutura adequada para realização de atividades práticas? Será que não possuem boa infraestrutura, mas se utilizam de metodologias alternativas para suprirem essa dificuldade? Ou, será que não se propõe a realizar atividades diferentes da aula expositiva?. Respondendo assim, a primeira questão norteadora dessa investigação: Como o professor entende o ensino de Biologia atual nas escolas públicas?

Quanto ao eixo referente às concepções e limites sobre a avaliação da aprendizagem, se faz importante inferir que, nenhuma das professoras entrevistadas apresentou uma concepção concreta que se enquadrasse completamente em um tipo de avaliação, sendo assim, os relatos foram agrupados de acordo com os princípios e características que apresentavam. A maioria das entrevistadas compreendem o processo avaliativos de a partir de uma perspectiva formativa, voltada para o aprendizado do aluno e tendo em vista o feedback sobre os pontos positivos e negativos do processo avaliativo. Em contrapartida, apenas uma professora trouxe em sua fala características e princípios da avaliação somativa com caráter tradicional. Esse fato demonstra tanto que, ao longo do tempo, o pensamento sobre avaliação da aprendizagem está deixando de ser predominantemente tradicional, bem como, indica que o ensino de Biologia permite a utilização de outras formas avaliativas mais dinâmicas tanto do ensino quanto da avaliação. Esse eixo responde a segunda pergunta norteadora desta pesquisa: Quais as concepções de professores de Biologia quanto à avaliação da aprendizagem?.

Observamos, também, que todas as professoras se sentem limitadas durante o processo avaliativo, principalmente quanto à quantidade de alunos e turmas que possuem. Esse fator não permite a realização de avaliações individuais, com feedbacks particulares, até mesmo a constante utilização de instrumentos avaliativos diferenciados. Outro limite em questão está relacionado aos recursos e a infraestrutura disponível para realização das aulas e avaliações. Esses limites fazem parte do cotidiano do professor, dessa forma, para que ocorra uma avaliação justa e de qualidade é necessário, também, a reestruturação do modelo organizacional e da estrutura do sistema educacional. Essas reflexões juntamente com o eixo referente à influência do ENEM na avaliação, que será citada mais abaixo, respondem a outra pergunta que norteou esta pesquisa: Como esses fatores limitam e influenciam sua prática avaliativa?

Observamos, também, que a maioria das entrevistadas apontaram que a disciplina de Biologia permite a utilização de diversas formas avaliativas que são menos utilizadas em áreas das ciências exatas ou humanas. Ao trazer essa discussão assumimos que a Biologia se diferencia por possibilitar a utilização de instrumentos que rompem com o modelo tradicional fragmentado, focado em provas/exames e sugere uma avaliação mais contextualizada com o cotidiano do aluno, saindo das quatro paredes da sala de aula permitindo que o aluno se torne agente ativo da construção do seu próprio conhecimento.

Os resultados apontam que os conteúdos de Biologia demandam a utilização de modalidades didáticas (experimentação, aulas práticas, estudo do meio) que podem ser utilizados, também, como instrumentos avaliativos, pois, através delas é possível avaliar o trabalho colaborativo, o aprendizado sobre os conteúdos relacionados às modalidades, a aplicação interdisciplinar do conhecimento referentes a outras áreas.

É importante destacar que a maioria das professoras atribuíram o embasamento para a realização da sua prática avaliativa as disciplinas da formação inicial, tanto na perspectiva de como se avaliar quanto como não se avaliar. Diante disso, é possível observar como a formação inicial é fundamental para a prática avaliativa tanto para as que cursaram quanto para as que não cursaram a disciplina específica de avaliação da aprendizagem, pois, apenas 29, 4% das entrevistadas citaram embasamentos diferentes da formação inicial como a experiência e as obras literárias.

Como no objetivo dessa investigação não estava proposto ir à escola acompanhar a prática avaliativa das participantes da entrevista, foi pedido para que elas explicassem como realizam a avaliação e quais instrumentos utilizam para este ato. Dessa forma, pode-se ter indicativos dessa prática. A maioria das professoras afirmaram usar instrumentos avaliativos distintos da prova escrita, tais como: mapa conceitual, seminários, aulas de campo, debates,

entre outros. Em seguida, a prova surgiu como a segunda mais utilizada em sala. Essa realidade está atrelada a fatores como as condições de trabalho as quais as professoras são submetidas, a infraestrutura, a disponibilidade de recursos didáticos e a deficiência na formação inicial. A partir disso, é importante inferir a necessidade da realização de pesquisas na formação inicial dos professores de Biologia, a fim de, identificar possíveis deficiências e buscar soluções para melhorar a qualidade dessa formação.

Foi observado que por se tratar de uma investigação no Ensino Médio, as professoras relataram sentir influência do ENEM em sua prática avaliativa. A maior influência está no formato das suas avaliações escritas, pois, precisam utilizar questões contextualizadas com o conteúdo e formato exigido por esse exame, tornando o momento avaliativo, também, como um momento de preparação para ele. As professoras também se sentem cobradas pelos alunos a realizar esse tipo de avaliação, se posicionando de forma a não mais aceitar questões que envolvam outros conteúdos que não são abordados ou que são pouco abordados no ENEM, nem questões que estão em formato de questões abertas, onde os mesmos precisam elaborar uma resposta coerente e escreve-la.

Cabendo a reflexão sobre que tipo de aluno está saindo do Ensino Médio, alunos que se prepararam apenas para esse exame, ou alunos que estão preparados para a cidadania?. Vale destacar também, que as entrevistadas se sentem cobradas pelas instituições de ensino, exercendo o papel controlador sobre os conteúdos, formato e foco que sua prática docente segue, desconsiderando que o foco da Biologia não é somente o ENEM, mas sim, preparar o sujeito para a vida. Dessa forma, a autonomia do professor é colocando em questionamento podendo comprometer a qualidade do seu trabalho.

Percebeu-se a partir dos resultados existência de fragilidades quanto as concepções sobre avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia, pois, a conceituação relatada por elas estava mais voltada para sua prática e não para um conceito propriamente dito. Contudo, é notória a inquietação e o desejo das professoras em sanar suas falhas. No entanto, esse é um processo que não depende apenas do docente, pois, são inúmeros os fatores encontrados no sistema educacional que limitam a realização de um processo avaliativo coerente, justo e que promova a aprendizagem. Outro fator importante é que as professoras não demonstravam compreender a avaliação como um momento também de aprendizagem.

A experiência de realizar esta pesquisa foi enriquecedora tanto no âmbito profissional/acadêmico quanto no pessoal. Ultrapassar a esfera da teoria e vivenciar na prática aquilo que se estuda me fez olhar para o ensino e para a avaliação de forma diferente. As dificuldades de formação, recursos, estrutura e sistema de ensino relatadas por elas, mostra que

mais pesquisas e ações precisam ser realizadas a fim de diminuir as limitações do sistema educacional.

Por mais que tenhamos conhecido as concepções dos professores sobre a avaliação no ensino de Biologia, suas características práticas, limitações e influências, é preciso à realização de estudos que proporcionem o acompanhamento prático da avaliação a fim de, identificar as potencialidades e limites vivenciados no dia a dia da sala de aula. E, a partir disso, proporcionar aos cursos de Licenciatura um conhecimento mais aprofundado de como a avaliação está sendo exercida no ensino de Biologia do ensino médio, seus entraves e potencialidades. A partir disso, direcionar a formação inicial de forma a articular melhor a academia com o ensino básico.

Sugerimos, também, o desenvolvimento de um estudo que investigue os cursos de Licenciatura, estão trabalhando os aspectos avaliativos, quais componentes curriculares abordam esta temática? Será que ela se articula com a realidade da educação básica? Será que a ementa proporciona a construção de um conhecimento teórico e prático da avaliação? Essas são questões que surgiram a partir do desenrolar desse estudo.

Por fim, esperamos que a partir da descrição fenomenológica do fenômeno avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia, os leitores possam compreender melhor como é para esses professores vivenciarem diariamente a avaliação da aprendizagem diante de suas diversas características, limitações, influências, práticas, importância.

REFERÊNCIAS

ALLAL, L.; CARDINET, J.; PERRENOUD, P. **A avaliação formativa num ensino diferenciado**. Coimbra: Livraria Almedina, 1986.

ANDRÉ, M. E. D. A. *et al.* O papel do professor formador e das práticas de licenciatura sob o olhar avaliativo dos futuros professores. **Revista Portuguesa de Investigação Educacional**. v.12, p.99-121, 2012.

ASSIS, V. L. M. A Avaliação Discente sob Múltiplos olhares: algumas reflexões teóricas. **Revista AVALIAÇÃO – RAIES** – v.8, n. 1. p. 143-163, 2003.

BARREIROS, D. R. **O Sistema Nacional de Avaliação da Educação Básica**: vínculos entre avaliação e currículo. Dissertação (Pós- Graduação em Educação da Universidade do Estado do Rio de Janeiro – UERJ). p.110. Rio de Janeiro, 2003.

BATISTA, H. M. A.; GURGEL, C. R.; SOARES, L. A. **A Prática pedagógica da avaliação escolar: um processo em constante construção**. 2006. Disponível em: <http://www.ufpi.edu.br/subsiteFiles/ppgd/arquivos/files/eventos/2006.gt14/GT_14_2006_02.PD> Acesso em: 26 jul. 2018.

BICUDO, M.A.V. (Org.) **Pesquisa Qualitativa**: segundo a visão fenomenológica. São Paulo: Cortez, 2011.

BORGES, M. C.; DALBERIO, O. Aspectos metodológicos e filosóficos que orientam as pesquisas em Educação. **Revista Iberoamericana de Educação**. n.43, p.1-10, 2007.

BRASIL, **Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional**. Ministério da Educação. 1996. Disponível em: <http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/Leis/L9394.htm> Acesso em: 29 mai. 2018.

BRASIL. **Base Nacional Comum Curricular**: educação é a base Ensino médio. Ministério da Educação. Brasília: 2018.

BRASIL. **Brasil no Pisa 2015**: análises e reflexões sobre o desempenho dos estudantes brasileiros. OCDE. São Paulo: Fundação Santillana, 2016.

BRASIL. **Conselho Nacional de Educação**: Parecer: a avaliação das aprendizagens e realização de provas finais no Ensino Básico. 2016. Disponível em: <http://www.cnedu.pt/content/iniciativas/seminarios/Parecer_Avalia%C3%A7%C3%A3o_FIN_AL.pdf> Acesso em: 30 Jan 2018.

BRASIL. **ENEM – Apresenta. Ministério da Educação**. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/index.php?option=com_content&view=article&id=183> Acesso em: 11 set. 2018.

BRASIL. **Orientações Curriculares para o Ensino Médio**: ciências da Natureza, matemática e suas tecnologias. Secretaria de Educação Básica. Brasília: Ministerio da Educação – MEC, 2008.

BRASIL. **Parâmetros Curriculares Nacionais Ensino Médio**. Secretaria de Educação Fundamental, Brasília, DF: MEC/SEF, 2000.

BRASIL. **PCN Ensino Médio**: orientações educacionais complementares aos Parâmetros Curriculares Nacionais – Ciências da Natureza, Matemática e suas Tecnologias. Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Brasília: MEC/Semtec, 2002.

BRASIL. **Pogramme for international student assessment (PISA) results from PISA.**

2015. Resumo dos principais resultados. MEC. Disponível em:

<http://download.inep.gov.br/acoes_internacionais/pisa/resultados/2015/pisa_2015_brazil_prt.pdf> Acesso em: 29 mai. 2018.

BRITO, A. E. Formar professores: rediscutindo o trabalho e os saberes docentes. *In*:

MENDES SOBRINHO, J. A. de C.; CARVALHO, M. A. de (Org.). **Formação de professores e práticas docentes: olhares contemporâneos.** Belo Horizonte: Autêntica, 2006a.

BRITO, E. B. Formar Professores: rediscutindo o trabalho e os saberes docentes. *In*:

SOBRINHO, J.A.C.M.; CARVALHO, M.A. (Orgs.). **Formação de Professores e Práticas Docentes: olhares contemporâneos.** p. 41-54. Belo Horizonte: Autêntica, 2006b.

BROWN, G. T. L. **Conceptions of assessment:** understanding what assessment means to teachers and students. New York: Nova Science, 2008.

CANDIDO, E. L. **Os desafios da escola pública paranaense na perspectiva do professor PDE.** 2014. Disponível em: <

http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/cadernospde/pdebusca/producoes_pde/2014/2014_unespar-paranagua_gestao_pdp_elisabete_luisa_candido.pdf> Acesso em: 30 Dez 2018.

CARNEIRO, M. A. **O Nó do Ensino Médio.** Petrópolis: Vozes, 2012.

CARVALHO, A.N.P. (Coord.) **Termodinâmica: um ensino por investigação.** São Paulo: Feusp, 1999.

CARVALHO, L. M. O.; CARVALHO, W. L. P. LOPES J. J. (Orgs.). **Formação de professores, questões sociocientíficas e avaliação em larga escala: aproximando a pós-graduação da escala.** São Paulo: Escrituras Edita, 2016.

CAVALCANTE NETO, A. L. G.; AQUINO, J. L. F. A avaliação da aprendizagem como um ato amoroso: o que o professor pratica?. **Educ. ver.** v.25, n.2, 2009.

CAVALCANTE, F. B. A. **Avaliação da Aprendizagem:** um instrumento de investigação didática. Monografia de Especialização (Especialização em Fundamentos da Educação: Práticas pedagógicas interdisciplinares da UEPB). 2014.

CELESTINO, M.R. A formação de professores e a sociedade moderna. **Dialogia.** v.5, p.73-80, 2006.

COLAIZZI, P. F. Psychological Research as th Phenomenologist view it. *In*: VALLE, R. S.; KING, M. **Existential Phenomenological Alternatives for Pshychology.** Nova York: Oxford University Press, 1978).

COLL, C; *et al.* A avaliação da aprendizagem escolar: dimensões psicológicas, pedagógicas e sociais. *In* :COLL, C.; MARCHESI, F.; PALACIOS, J. Desenvolvimento psicológico e educação. **Psicologia da educação escolar.** v.2. 2.ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

COUTINHO, A. S. **A avaliação no ensino de Biologia sob a perspectiva da dodiscência.** Trabalho de Conclusão de Curso (Curso de Licenciatura Plena em Ciências Biológicas) – Universidade Federal Rural de Pernambuco. Recife, Pernambuco, 2013.

COUTINHO, A. S; REZENDE, I. M. N; ARAÚJO, M. L. F. A Avaliação no Ensino de Biologia sob a perspectiva do Docente. **Rev. Eletrônica Pesquiseduca.** Santos. v. 05, n. 10, p. 397-416. 2013.

- CRESWELL, J. W. **Investigação qualitativa e projeto de pesquisa**: escolhendo entre cinco abordagens. Tradução: Sandra Mallmann da Rosa. 3.ed. Porto Alegre: Penso, 2014.
- CUNHA, M. I. Formação de Professores e Currículo no ensino Superior. *In*: MORAES, M. C.; PACHECO, J. A.; EVANGELISTA, M. O. **Formação de professores**: perspectivas educacionais e curriculares. Porto: Porto Ed, 2003.
- DANIEL, J.L.A.; *et al.* O ensino de Biologia nas escolas públicas do município de Dois Vizinhos/Paraná para alunos do ensino médio. III CONGRESSO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA DA UTFPR-DV. **Anais** [...] 2015.
- DEMO, P. **Educação e qualidade**. Campinas: SP: Papirus, 2004.
- DEPRESBITERIS, L. Avaliando competências na escola de alguns ou na escola de todos?. **Boletim Técnico do Senac**. v. 27, n.3, Set/Dez, 2001.
- DOMINGUINI, L.; *et al.* Limites e possibilidades para trabalhar com o ensino de Ciências em escolas da rede pública de um município do Sul de Santa Catarina. III SIMPÓSIO NACIONAL DE ENSINO DE CIÊNCIAS E TECNOLOGIA. **Anais** [...] ponta grossa: 2012.
- ENS, R. T.; DONATO, S. P. Ser Professor e Formar Professores: tensões e incertezas contemporâneas. p. 79-100. *In*: ENS, R. T.; BEHRENS, M. A. **Ser Professor**: formação e os desafios na docência. Curitiba: Champagnat, 2011.
- ESTEBAN, M. T. (Org.). **Avaliação**: uma prática em busca de novos sentidos. 3. ed. Rio de Janeiro: DP&A, 2001.
- FERREIRA, J. L. (Org.). Formação de Professores: teoria e prática pedagógica. Petrópolis: Editora Vozes, 2014b.
- FERREIRA, L. **Avaliação**: desafios e possibilidades de aprendizagem. Monografia (Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares da UEPB). 2014a.
- FLICK, U. **Desenho da pesquisa qualitativa**. Porto Alegre: Artmed, 2009.
- FONTANELLA, B. J. B.; MAGDALENO JÚNIOR, R. Saturação teórica em pesquisas qualitativas: contribuições psicanalíticas. **Psicologia em Estudos**. v.17, n.1, p.63-71, 2012.
- FONTANELLA, B.J.B.; RICAS, J.; TURATO, E.R. Amostragem por saturação em pesquisa científica em saúde: contribuições teóricas. **Cad. Saúde Pública**. v.24, n.1, p.17-27, 2008.
- FONTES, L. S.; ROSA, D. E. G. Os Sentidos da avaliação da aprendizagem segundo professores e alunos de cálculo diferencial e integral. **Educação Matemática em Revista**. v.22, n.55, p.60 – 71, 2017.
- FORMOSINHO, J. A formação prática dos professores. Da prática docente na instituição de formação à prática pedagógica nas escolas. *In*: FORMOSINHO, J. (Coord.). **Formação de Professores. Aprendizagem profissional e ação docente**. ed. Porto: Porto Editora, 2009. p. 93-117.
- FORTUNATO, R.; CONFORTIN, R.; SILVA, R. T. Interdisciplinaridade nas escolas de Educação básica: da retórica à efetiva ação pedagógica. **Revista de Educação do IDEAU**. v.8, n.17, p.1-14, 2013.
- FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. 60.ed. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 2016.

FREIRE, P. **Pedagogia do Oprimido**. São Paulo: Paz e Terra. 1996

FREITAS, L. C. **A internalização da exclusão. Educação e sociedade**. Campinas, v. 23, n. 80, p. 301-327, set. 2002.

FRISON, L.M.B.; SCHWARTZ, S. Motivação e Aprendizagem: avanços na prática pedagógica. **Ciênc., Let.** n.32, p.117-131, 2002.

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: ensinar e aprender com sentido**. São Paulo: Grubhas, 2003. Disponível em:
<<http://smeduquedecaxias.rj.gov.br/nead/Biblioteca/Forma%C3%A7%C3%A3o%20Continuada/Artigos%20Diversos/BONITEZA%20DE%20UM%20SONHO%20Ensinar-e-aprender%20com%20sentido%20-%20gadotti.pdf>>. Acesso em: 29 ago. 2018.

GADOTTI, M. **Boniteza de um sonho: ensinar-e-aprender com sentido**. São Paulo: Editora Cortez, 2002.

GIL, A. C. **Didática do ensino superior**. São Paulo: Atlas, 2006.

GOEDERT, L. **A formação de professores de Biologia na UFSC e o ensino da Evolução Biológica**. Dissertação (Programa de Pós-Graduação em Educação Científica e Tecnológica). Florianópolis, 2004.

GONÇALVES, A.L.; LARCHERT, J.M. **Avaliação da Aprendizagem**. 1.ed. v.6. EAD-UAB/UESC, 2012.

GREGO, S. M. D. **Os Múltiplos Sentidos e Caminhos da Avaliação Educacional**. Disponível em: <
https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/65805/1/u1_d29_v3_t01.pdf> Acesso em: 15 Dez 2017.

GUIMARÃES, H. M. Concepções, crenças e conhecimento – afinidades e distinções essenciais. **Quadrante: revista de investigação em Educação Matemática**. Lisboa, v. 19, n. 2, p.81-102, jul/dez. 2010.

HADJI, C. **Avaliação desmistificada**. Porto Alegre: Artmed Editora, 2001.

HAYDT, R. C. **Avaliação do processo ensino-aprendizagem**. 6. ed. São Paulo: Ática, 2007.

HAYDT, R. C. **Curso de Didática Geral**. 1.ed. São Paulo: Ática, 2011.

HOFFMANN, J. **Avaliação Mediadora: Uma Relação Dialógica na Construção do Conhecimento**. 2014. Disponível em:
<http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/ideias_22_p051-059_c.pdf> Acesso em: 19 fevereiro 2018.

HOFFMANN, J. **Avaliação mito e desafio: uma perspectiva construtiva**. 39ed. Porto Alegre: Mediação, 2008.

HOFFMANN, J. **Avaliação Mitos & Desafios: uma perspectiva construtivista**. 31.ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2002a.

HOFFMANN, J. **Avaliação: respeitar primeiro educar depois**. 4.ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2013.

HOFFMANN, J. **Avaliar para Promover**. 2 ed. Porto alegre: Mediação. 2002b.

- HOFFMANN, J. **Avaliar para promover**: As setas do caminho. 14. ed. Porto Alegre: Editora Mediação, 2011.
- HOFFMANN, J. **Pontos e contrapontos**: do pensar ao agir em avaliação. Porto Alegre: Mediação, 1998.
- HOFFMANN, J. **O jogo do contrário em avaliação**. Porto Alegre: Mediação, 2005.
- HOFFMANN, M. B. (Orgs.). **Docencia em Ciências e Biologia**: propostas para um continuado (re)iniciar. p.78-105, Ijuí: Ed. Unijuí, 2013.
- KRASILCHIK, M. Ensino de Ciências e a formação cidadã. **Em aberto**. n.40, out./dez. 1988.
- KRASILCHIK, M. **Formação de Professores**: Formação continuada de professores de ciências. 2.ed. São Paulo: NUNES, 2001.
- KRASILCHIK, M. **Prática de Ensino de Biologia**. 4.ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paula, 2004.
- KRASILCHIK, M. Reformas e Realidade: o caso do ensino das ciências. **São Paulo em Perspectiva**. v. 14, n.1, p.85-92, 2000.
- LACERDA, D. D.; ABÍLIO, F. J. P. Experimentação: Análise de Conteúdo dos Livros Didáticos de Biologia o ensino médio (Publicados no período de 2003 a 2013). **Experiência no Ensino de Ciências**. v.12, n.8. p.163-183, 2017.
- LÉLLIS, L.O; PRADA, S.M; **A Reflexão e a Prática do Ensino**: Ciências. São Paulo: Blucher, 2011.
- LEMOES, P. S.; SÁ, L. P. A Avaliação da aprendizagem na concepção de professores de química do ensino médio. **Revista Ensaio**. v.15, n.3, p.53-71, 2013.
- LIBÂNEO, J. C. **Didática**. Coleção Magistério – 2º Grau – série Formação do Professor. São Paulo: Cortez, 1994.
- LIMA, F. A. S. **A avaliação Escolar como Ferramenta de Medição do Ensino Aprendizagem de Alunos de Biologia no Ensino Médio**. Monografia (Formação de Docente). Faculdade Integrada da Grande Fortaleza. São José dos Basílios, MA, 2012.
- LOCH, J. M. P. Avaliação: uma perspectiva emancipatória. **Química nova na Escola**. n.12, 2000.
- LOPES JÚNIOR, J. Avaliação em larga escala como eixo da pesquisa realizada pela escola e pela pós-graduação: sobre as necessárias revisões e as urgentes prospecções. *In*:
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 16. ed. São Paulo: Cortez, 2005.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**. 18. ed. São Paulo: Cortez, 2006.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 14.ed. São Paulo: Cortez, 2002.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 22.ed. São Paulo: Cortez, 2011.
- LUCKESI, C. C. **Avaliação da aprendizagem escolar**: estudos e proposições. 7. ed. São Paulo: Cortez, 1998.

MARÇAL, P.V.; VLACH, V. R. F. O ENEM em sala de aula: um instrumento de análise sobre a prática docente e seus reflexos no ensino de Geografia. **Revista Geografia de América Central**. n. especial, p.1-20, Costa Rica, 2011.

MARCONI, M.A.; LAKATOS, E.M. **Técnica de pesquisa: planejamento e execução de pesquisas, amostragens e técnicas de pesquisa, elaboração, análise e interpretação de dados**. 3.ed. São Paulo: Atlas, 1996.

MAROTTI, J.; *et al.* Amostragem em Pesquisa clínica: tamanho da amostra. **Revista de Odontologia da Universidade Cidade de São Paulo**. v.20, n.2, p.186-194, 2008. Disponível em: <

[http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/maio_a_gosto_2008/Unicid_20\(2_12\)_2008.pdf](http://arquivos.cruzeirodosuleducacional.edu.br/principal/old/revista_odontologia/pdf/maio_a_gosto_2008/Unicid_20(2_12)_2008.pdf)> acesso em: 18 jun. 2008.

MATOS, D.A.S.; JARDILINO, J.R.L. Os conceitos de concepção, percepção, representação e crença no campo educacional: similaridades, diferenças e implicações para a pesquisa. **Educação & Formação**. v.1, n.3, p.20-30, set/dez, 2016.

MELO, S.A.O. **Avaliação das Aprendizagens**: entre a formal e a informal. Monografia (Curso de Especialização em Coordenação Pedagógica) UNB. 2013.

MIZUKAMI, M. G. N. *et al.* **Escola e aprendizagem da docência**: processos de investigação e formação. São Carlos: EdUFSCar, 2002.

MORAES, R. O significado da experimentação numa abordagem construtivista: O caso do ensino de ciências. In: BORGES, R. M. R.; MORAES, R. (Org.) **Educação em Ciências nas séries iniciais**. Porto Alegre: Sagra Luzzato, 2001.

MORALES, Pedro. **Avaliação escolar o que é como se faz**. São Paulo: Edições Loyola, 2003.

MOREIRA, A. F. B. Seleção e organização dos conhecimentos curriculares no ensino superior: Notas para discussão. In: MORAES, M. C.; PACHECO, J. A.; EVANGELISTA, M. O. **Formação de professores**: perspectivas educacionais e curriculares. Porto: Porto Ed, 2003.

MOREIRA, D. A. **O método fenomenológico da pesquisa**. São Paulo: Pioneira Thomson Learning, 2004.

MOREIRA, M.A. **Aprendizagem Significativa**: a teoria e textos complementares. São Paulo: Editora Livraria da Física, 2011, p.25.

MORETTO, P. V. **Prova**: um momento privilegiado de estudo, não um acerto de contas. 8.ed. Rio de Janeiro: Lamparina, 2008.

MOUSTAKAS, C. **Phenomenological Research Methods**. Thousand Oaks: Sage Publications, 1994.

NASCIMENTO, L.C.N.; *et al.* Saturação teórica em pesquisa qualitativa: relato de experiência na entrevista com escolares. **Revista Brasileira de Enfermagem**. v.71, n.1, p.243-8, 2018.

NASCIMENTO, M.S.B.; *et al.* Desafios à Prática Docente em Biologia: o que dizem os professores do ensino médio?. XII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Anais [...]** 2015.

OKUDA, M. M. **Curso de metodologia de avaliação**. Alfenas: Unifenas, 2001. Disponível em: <<http://tiu.unifenas.br/metodo/avaapren.pdf>> Acesso em: 22 ago. 2018.

OLIVEIRA, K.B.; ARAUJO, M.F.F.; PRADO, M.R.M. **Limites e Possibilidades da utilização de atividades experimentais como instrumento didático em escolas públicas do Rio Grande do Norte – Brasil**. Disponível em:

<<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/viiienpec/resumos/R0408-1.pdf>> Acesso em: 2 mai. 2018.

OLIVEIRA, M. M. **Como fazer pesquisa qualitativa**. 7.ed. Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2016.

OLIVEIRA, T. O.; *et al.* Compreendendo a aprendizagem da linguagem científica na formação de professores de ciências. **Educar**. Curitiba-PR. n.34, p.19-33, 2009.

OLIVEIRA, T.S. O ENEM: breves considerações sobre importância avaliativa e reforma educacional. **Educação por Escrito**. v.7, n.2, p.278-88, jul/dez. 2016.

OLIVIERA, C. G.; ANACHE, A. A. A identificação e o encaminhamento dos alunos com Altas Habilidades / Superdotação em Campo Grande – MS. **Revista Educação Especial**. n. 27, 2005.

ORLANDO, T.C. *et al.* Planejamento, montagem e aplicação de modelos didáticos para abordagem de Biologia celular e molecular de ciências biológicas. **Revista Brasileira de Ensino de Bioquímica e Biologia Molecular**. n.1, 2009.

PANSERA-DE-ARAÚJO, M. C. Reflexões sobre os conhecimentos biológicos e pedagógicos constitutivos do professor no trabalho de sistematização do ensino de Biologia. *In*: DUSO, L.; PARAIBA. **Conselho Estadual de Educação da Paraíba**. Resolução nº 188/1998. 1998. Disponível em: < <http://www.cee.pb.gov.br/wp-content/uploads/2015/07/Re188-1998-Normativa-Normas-Complementares-para-o-Sistema-Estadual.pdf>> Acesso em: 05 mar. 2018.

PARAIBA. **Diretrizes Operacionais para Funcionamento das Escolas da Rede Estadual 2017**. Disponível em: < http://paraiba.pb.gov.br/downloads/Diretrizes_Operacionais_2017.pdf> Acesso em: 05 mar. 2018.

PARAÍBA. **Diretrizes Operacionais para o Funcionamento das Escolas da Rede Estadual 2017**. Secretaria de Estado da Educação. João Pessoa, 2017.

PARAÍBA. **Diretrizes Operacionais para o Funcionamento das Escolas Estaduais**. Governo da Paraíba. Ministério da Educação. 2018. Disponível em: < http://paraiba.pb.gov.br/downloads/DIRETRIZES_2018_PARA_DIVULGA%C3%87%C3%83O.pdf> Acesso em: 25 set. 2018b.

PARAÍBA. **O Conselho Estadual de Educação da Paraíba**. Governo do Estado da Paraíba. Secretaria da Educação e Cultural. João Pessoa, 1998.

PARAÍBA. **O que é a Escola Integral?**. Governo da Paraíba. Disponível em: < <http://paraiba.pb.gov.br/educacao/escolas-cidadas-integrais/o-que-e-a-escola-integral/>> Acesso em: 19 jun. 2018a.

PARAÍBA. **Plano Estadual de Educação da Paraíba (2015-2025)**. Governo Estadual da Paraíba. Secretaria de Estado da Educação. Conselho estadual de Educação da Paraíba. João Pessoa, 2015.

PARAÍBA. **Plano Estadual de Educação**. Secretaria de Educação do Estado da Paraíba. Disponível em: < http://www.gestaoescolar.diaadia.pr.gov.br/arquivos/File/pee/pee_pb.pdf > Acesso em: 07 mar. 2018.

PEDRANCINI, V.D. *et al.* Ensino e aprendizagem de Biologia no ensino médio e a apropriação do saber científico e biotecnológico. **Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias**. v.6, n.2, p.299-309, 2007.

PENNA FIRME, T. **Mitos na Avaliação Florianópolis**. CEITEC, 2005.

PEREIRA, L.A.S. **Os desafios enfrentados pelos professores na atualidade**. Monografia (Curso de Especialização em Fundamentos da Educação: práticas pedagógicas interdisciplinares – UEPB). Paraíba, 2014.

PERRENOUD, P. **Avaliação: da excelência à regulação das aprendizagens, entre duas lógicas**. Porto Alegre: Artmed, 1999.

PERRENOUD, P. **Pedagogia Diferenciada: das interações à ação**. Porto Alegre: Artes Médicas, 2000.

PETROVICH, A. C. I. *et al.* Temas de difícil ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia: experiências de professores em formação durante o período de regência. V ENEBIO E II EREBIO REGIONAL. **Revista da SBEnBIO**. n.7, p.363-373. 2014.

PETROVICH, A. C. I. *et al.* Temas de difícil ensino e aprendizagem em Ciências e Biologia: experiências de professores em formação durante o período de regência. V ENEBIO E II EREBIO REGIONAL. **Revista da SBEnBIO**. n.7, p.363-373. 2014.

PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividades docentes**. 8.ed. São Paulo: Cortez, 2012.

PIMENTA, S. G. Formação de Professores: identidade e saberes da docência. *In*: PIMENTA, S. G. (Org.). **Saberes pedagógicos e atividade docente**. São Paulo (SP): Cortez, 2005.

PIUNTI, J. C. P.; OLIVEIRA, R. M. M. A. **Perspectivas de professores do ensino médio sobre impactos do ENEM**. XVI ENDIPE - Encontro Nacional de Didática e Práticas de Ensino - UNICAMP - Campinas – 2012. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/ceduce/trabalhos/TRABALHO_EV047_MD1_SA3_ID1577_28052015163915.pdf> Acesso em: 11 mai. 2018.

PRETI D. (Org). **O discurso oral culto**. 2.ed. v.2. São Paulo: Humanitas Publicações – FFLCH/USP, 1999.

PRODANOV, C. C.; FREITAS, E. C. **Metodologia do Trabalho Científico: métodos e técnicas da pesquisa e do trabalho acadêmico**. 2.ed. Novo Hamburgo: Feevale, 2013.

RODRIGUES, D. B.; *et al.* Avaliação da Aprendizagem no Ensino Médio: as concepções dos professores de Física sobre o uso da observação e dos registros para avaliar. **Educação em Debate**. n.66-71, p.70-82, 2016. Disponível em: < http://repositorio.ufc.br/bitstream/riufc/21269/1/2016_art_dbrodrigues.pdf > Acesso em: 17 mai. 2018.

ROMANOWSKI, J. P.; WACHOWICZ, L. A. Processos de ensinagem na universidade: Pressupostos para as estratégias de trabalho em aula. *In*: ANASTASIOU, L. G. C. Santa Catarina: UNIVILLE, 2003.

RONCETE, K. V. **Concepções de Avaliação de professores do ensino Básico**: adaptação e validação do questionário Teachers Conceptions of Assessment. Dissertação (Programa de Pós-graduação em Educação do Instituto de Ciências Humanas e Sociais da Universidade Federal de Ouro Preto). 2016.

ROSITO, B. A. O ensino de ciências e a experimentação. *In*: MORAES. *et al.* **Construtivismo e ensino de ciências**: reflexões epistemológicas e metodológicas. Porto Alegre: Edipucrs, 2008.

SANTIAGO, E. Trabalho Pedagógico e Avaliação Educacional. *In*: NETO, J. B.; SANTIAGO, E. (Org.). **Formação de professores e prática pedagógica**. 1ed. Recife: Massangana, v. 1, p. 121-129. 2006.

SANTOS, E.; GIOPOPO, C. O ENEM e seus reflexos na prática pedagógica dos professores de Biologia. **Série-Estudos – Periódicos do Programa de Pós-Graduação em Educação da UCDB**. n.33, p. 201-211, Jan./jul. Campo Grande, MS, 2012.

SANTOS, J. G. **Histórias da Avaliação: do exame à avaliação diagnóstica**. 2008. Disponível em: < <https://ssl4799.websiteseuro.com/swge5/seg/cd2008/PDF/SA08-20949.PDF>> Acesso em: 20 Julho 2017.

SANTOS, J. S. CORTELAZZO, A. L. Avaliação dos conteúdos de biologia celular no ensino médio: estudo de caso da prática docente e sua relação com o exame vestibular Unicamp. **EDUCERE - Revista da Educação**, Umuarama, v. 10, n. 1, p. 7-36, jan./jun. 2010.

SANTOS, R. A. **Avaliação**: instrumento de desenvolvimento pedagógico. Disponível em: < <https://acervodigital.unesp.br/bitstream/123456789/586/1/01d15t07.pdf>> Acesso em: 16 mai. 2018.

SANTOS, R. **Avaliação no ensino interdisciplinar de Ciências sob a perspectiva discente**. Dissertação (Mestrado em Educação em Ciências e Matemática) Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul: Porto Alegre, 2006.

SANTOS, R.A. **A Importância da Avaliação no Processo Ensino Aprendizagem na Disciplina de Ciências**. TACC (Monografia de Especialização de Ensino de Ciências). UTFPR. Medianeira, 2012.

SANTOS, A. R.; SILVA, Y. C.; ARAÚJO, M. L. F. A avaliação no âmbito das práticas como componentes curriculares: desafios e perspectivas na formação inicial de professores de ciências e Biologia. *In*: ARAÚJO, F. L. F.; MOREIRA, C. N. (Orgs.). **Ensino de Ciências e Biologia**: reflexões em torno da formação de professores, da prática docente e da Educação ambiental. 1.ed. Recife: EDUFRPE, 2018.

SAVIANI, D. **História das Idéias Pedagógicas no Brasil**. 4.ed. Campinas: Autores Associados, 2013.

SCORZONI, M. F. M.; GOMES, C.F.; BUENO, S.M.V. Os desafios da prática docente na contemporaneidade: uma reflexão sobre os novos paradigmas da Educação. São Paulo 2010 p.3-4. Disponível em: http://www.educasul.com.br/2010/Anais/trabalhos_educasul_formacao_de_professores/Mar%C3%ADlia%20Ferranti%20Marques%20Scorzoni.pdf. Acesso em: 14 mai. 2018.

SEIXAS, R. H. M.; CALABRÓ, L.; SOUSA, D. O. A formação de professores e os desafios de ensinar Ciências. **Revista THEMA**. v.14, n.1, p.289-303, 2017.

SILVA JÚNIOR, A.N.; BARBOSA, J. R. A. Repensando o Ensino de Ciências e Biologia na Educação básica: o caminho para a construção do conhecimento científico e biotecnológico. **Democratizar**. v. 3, n.1, jan./abr., 2009.

SILVA, A. C.; SANTOS, W. L. A pesquisa na prática docente: dilema na contemporaneidade. **Revista Científica da FASETE**. 2017.

SILVA, A.P.V.; SILVA, M.D.D. Concepções Pedagógicas e suas possíveis influencias na prática pedagógica e na formação docente. *In: Didática e Prática de ensino na relação com a Formação Docente*. p.2025-2037. IFMG. Secretaria Municipal de Goiânia. Disponível em: <<http://www.uece.br/endipe2014/ebooks/livro2/CONCEPÇÕES%20PEDAGÓGICAS%20E%20SUAS%20POSSÍVEIS%20INFLUÊNCIAS%20NA%20PRÁTICA%20PEDAGÓGICA%20DE%20PROFESSORES%20E%20NA%20FORMAÇÃO%20DOCENTE.pdf>> Acesso em: 02 mai. 2018.

SILVA, F. S. S.; MORAIS, L. J. O.; CUNHA, I. P. R. Dificuldades dos professores de biologia em ministrar aulas práticas em escolas públicas e privadas no município de Imperatriz (MA). **Revista UNI**, Imperatriz (MA). n.1. p. 135-149. Janeiro/julho. 2011. *In: Krasilchik, M. Prática de ensino em Biologia*. 4a Ed. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2008.

SILVA, M. A. P. *et al.* **Avaliação das aprendizagens e os professores do ensino fundamental**: pensamentos e práticas pedagógicas. 2016. Disponível em: <http://www.editorarealize.com.br/revistas/fiped/trabalhos/Trabalho_Comunicacao_oral_idin_scrito_1266_a24cb5a43ed2f94575f5ee665965c46d.pdf> Acesso em: 15 mai. 2018.

SILVA, N. D. G.; USSO, M.C. A importância do ensino de Ciências através da experimentação no ensino fundamental. V ENCONTRO REGIONAL SUL DE ENSINO DE BIOLOGIA (EREBIO-SUL) E IV SIMPÓSIO LATINO AMERICANO E CARIBENHO DE EDUCAÇÃO EM CIÊNCIAS DO INTERNATIONAL COUNCIL OF ASSOCIATIONS FOR SCIENCE EDUCATION (ICASE). **Anais [...]** 2011.

SOEIRO, L. R.; AVELINE, S. **Avaliação Educacional**. Porto Alegre: Sulina, 1982.

SOUSA, L. F. *et al.* Principais dificuldades para o ensino de Ciências na concepção de professores de escolas estaduais de Aragatins-TO. VII CONNEPI. **Anais [...]** 2012.

SOUZA, D. B. Avaliação Escolar: um processo em construção. **Revista da Universidade Vale do Rio Verde**. Três Corações. v.14, n.1, p.474-483, 2015.

TARDIF, M. **Saberes docentes e formação profissional**. Petrópolis: Vozes, 2010.

TEIXEIRA, P.M.M. **Reflexões sobre o Ensino de Biologia realizados em nossas escolas. Departamento de Ciências Biológicas – UESB**. Disponível em: <<http://www.nutes.ufrj.br/abrapec/iiienpec/Atas%20em%20html/o114.htm>> Acesso em: 2 mai. 2018.

TEODORO, N.C.; CAMPOS, L.M.L. O professor de Biologia e dificuldades com os conteúdos de ensino. **Revista da SBEnBio**. n.9. 2016.

TORRE, S. **Aprender com os erros**: o erro como estratégia de mudança. Porto Alegre: Artmed, 2007.

TREVISAN, A. L.; DELAMUTA, B. H.; LALIN-SOATO, A. M. O que pensam professores a respeito da avaliação. **Revista Iberoamericana de Educação Matemática**. n.49, p. 61-72, 2017.

TREVISANI, J. A.; SOUZA FILHO, M. P. Conceito de Avaliação: o que dizem os professores da Educação infantil?. Educere. XIII CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO. **Anais** [...] p. 11918 – 11929, 2013.

VASCONCELLOS, C. S. **AVALIAÇÃO DA APRENDIZAGEM: Práticas de Mudanças – Por uma Práxis Transformadora**. 7.ed. São Paulo: Libertad, 2005.

VASCONCELLOS, C. S. **Avaliação da Aprendizagem: práticas de mudanças, por uma práxis transformadora**. 6.ed. São Paulo: Libertad, 2003.

VASCONCELLOS, C. S. Superação da Lógica Classificatória e Excludente: a Avaliação como Processo de Inclusão. III SEMINÁRIO DE EDUCAÇÃO DE ARCOS/MG. **Anais** [...] 2004.

VIANA, T.M.S.; BRITO, L.D. Atividade Práticas no ensino de Ciências: concepções e realidades de professores da rede estadual de Alfenas – MG. **Revista da SBEnBio**. n.9. 2016.

VIDIGAL, L.; ZAMBON, A.; NASCIMENTO, M. C. M. Concepções avaliativas: reflexões na prática docente. IIJORNADA DE DIDÁTICA E I SEMINÁRIO DE PESQUISA DO CEMAD. **Anais** [...] p. 109 - 123, 2013.

VILLAS BOAS, B. M. F. **Virando a escola do avesso por meio da avaliação**. Campinas: Papirus, 2008.

VILLAS BOAS, B. M. F.; SOARES, S. L. O lugar da avaliação nos espaços de formação de professores. **Cad. Cedes**, Campinas, v.36, n.99, p.239-254, 2-16.

VILLAS BOAS, B. O lugar da avaliação em cursos de formação inicial de professores. In: VILLAS BOAS, B. **Avaliação: interações com o trabalho pedagógico** (Org.). p.203-219. Campinas: Papirus, 2017.

VIVEIRO, A. A.; DINIZ, R. E. S. Atividades de campo no ensino das ciências e na educação ambiental: refletindo sobre as potencialidades desta estratégia na prática escolar. **Ciência em Tela**. v.2, n.1, p.1-12, 2009.

ZANON, D. P.; ALTHAUS, M. M. **Instrumentos de avaliação na prática pedagógica universitária**. Disponível em: <<https://pt.slideshare.net/KARLLAUNA/aula-7-texto-zanon-e-althaus-2008-instrumentos-de-avaliacao-na-pratica-pedagogica-universitaria>> Acesso em: 18 mai. 2018.

ZORZAN, M.; KOVALSKI, M. L. A Avaliação da Aprendizagem em Ciências: Práticas e Tendências de Professores do Ensino Fundamental de Dois Vizinhos – Pr. **Revista da SBEnBio**. n. 9. p. 2600 – 2611. 2016.

ANEXO A – Carta de Aceito do Comitê de Ética.

**UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA**



Continuação do Parecer: 2.583.240

Considerações Finais a critério do CEP:

Certifico que o Comitê de Ética em Pesquisa do Centro de Ciências da Saúde da Universidade Federal da Paraíba – CEP/CCS aprovou a execução do referido projeto de pesquisa.

Outrossim, informo que a autorização para posterior publicação fica condicionada à submissão do Relatório Final na Plataforma Brasil, via Notificação, para fins de apreciação e aprovação por este egrégio Comitê.

Este parecer foi elaborado baseado nos documentos abaixo relacionados:

Tipo Documento	Arquivo	Postagem	Autor	Situação
Informações Básicas do Projeto	PB_INFORMAÇÕES_BASICAS_DO_P ROJETO_1074987.pdf	19/04/2018 13:28:05		Aceito
Outros	Roteiro_da_entrevista.docx	19/04/2018 13:26:51	DIVANIELLA DE OLIVEIRA LACERDA	Aceito
Outros	declaracao_20171004621.pdf	19/04/2018 13:24:41	DIVANIELLA DE OLIVEIRA LACERDA	Aceito
Projeto Detalhado / Brochura Investigador	Projeto_de_Pesquisa.docx	22/02/2018 13:22:16	DIVANIELLA DE OLIVEIRA LACERDA	Aceito
TCLE / Termos de Assentimento / Justificativa de Ausência	TERMOCLE.docx	22/02/2018 13:17:59	DIVANIELLA DE OLIVEIRA LACERDA	Aceito
Folha de Rosto	Folha_de_Rosto.pdf	22/02/2018 13:17:34	DIVANIELLA DE OLIVEIRA LACERDA	Aceito

Situação do Parecer:

Aprovado

Necessita Apreciação da CONEP:

Não

Endereço: UNIVERSITÁRIO S/N

Bairro: CASTELO BRANCO

CEP: 58.051-000

UF: PB

Município: JOÃO PESSOA

Telefone: (83)3216-7791

Fax: (83)3216-7791

E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

UFPB - CENTRO DE CIÊNCIAS
DA SAÚDE DA UNIVERSIDADE
FEDERAL DA PARAÍBA



Continuação do Parecer: 2.683.940

JOÃO PESSOA, 30 de Maio de 2018

Assinado por:
Eliane Marques Duarte de Sousa
(Coordenador)

Endereço: UNIVERSITÁRIO S/N
Bairro: CASTELO BRANCO CEP: 58.051-900
UF: PB Município: JOÃO PESSOA
Telefone: (83)3216-7791 Fax: (83)3216-7791 E-mail: comitedeetica@ccs.ufpb.br

APÊNDICE A - Roteiro da Entrevista**Idade:****Ano que se formou:****Tempo de atuação:****Escolas que leciona:****Formação acadêmica:****Temática Geral**

- 1- O professor de Biologia cursou o componente curricular “Avaliação da Aprendizagem” durante a formação inicial?
- 2- Como esse professor percebe o Ensino de Biologia atual?

Temática específica: Avaliação da Aprendizagem

- 3- O que o professor entende por avaliação da aprendizagem?
- 4- Qual a concepção, do professor de Biologia, acerca da avaliação da aprendizagem no ensino de Biologia?
- 5- Quais os instrumentos utilizados pelos professores de Biologia durante o processo avaliativo?
- 6- Quais as dificuldades que o professor de Biologia encontra ao elaborar e aplicar os instrumentos avaliativos?
- 7- Quais os critérios utilizados por eles para escolher/produzir os instrumentos avaliativos utilizados?
- 8- Quais influências o ENEM exerce sobre a avaliação da aprendizagem?
- 9- Em que está alicerçada a base avaliativa exercida pelo Professor de Biologia?